

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1921-1922 — N° 10

LES RÉSULTATS

DE

L'IRIDECTOMIE DANS LE GLAUCOME AIGU

ETUDE TONOMÉTRIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 Novembre 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

RENÉ NECTOUX

Né à Vesoul, le 22 Janvier 1898



LYON

LA SOURCE, G. NEVEU & C^{ie}

21, Rue Vieille-Monnaie

1921

LES RÉSULTATS
DE L'IRIDECTOMIE DANS LE GLAUCOME AIGU
ETUDE TONOMETRIQUE

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1921-1922

LES RÉSULTATS

DE

L'IRIDECTOMIE DANS LE GLAUCOME AIGU

ETUDE TONOMÉTRIQUE

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 Novembre 1921

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

RENÉ NECTOUX

Né à Vesoul, le 22 Janvier 1898



LYON

LA SOURCE, G. NEVEU & C^{IE}

21, Rue Vieille-Monnaie

1921

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

M. HUGOUNENQ DOYED HONORAIRE.
MM. J. LÉPINE DOYEN.
ROQUE ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales.	ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	BARD
Clinique ophtalmologique.	TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	BERARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales.	X...
Clinique des maladies des enfants	ROLLET
Clinique des maladies des femmes	NICOLAS
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LEPINE (J.)
Clinique des maladies des voies urinaires	WEILL
Chirurgie infantile	POLLOSSON (A.)
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	LANNOIS
Chimie biologique	ROCHET.
Chimie organique et Toxicologie	NOVE-JOSSERAND
Matière médicale et Botanique	CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	HUGOUNENQ
Anatomie.	MOREL
Anatomie générale et Histologie.	MOREAU
Physiologie	GUIART
Pathologie interne	LATARJET
Pathologie et Thérapeutique générales.	POLICARD
Anatomie pathologique.	DOYON
Médecine opératoire.	COLLET
Médecine expérimentale et comparée	MOURIQUAND
Médecine légale	PAVIOT
Hygiène.	VILLARD.
Thérapeutique	ARLOING (F.)
Pharmacologie	ETIENNE MARTIN
	COURMONT (P.)
	PIC
	FLORENCE

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Pathologie externe	MM. VALLAS
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN
Chimie minérale	BARRAL
Accouchements	COMMANDEUR
Urologie.	GAYET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Embryologie	HOVELACQUE.
Anatomie topographique	PATEL
Botanique	BRETIN
Stomatologie	TELLIER

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	GARIN	DUROUX	CORDIER
BRETIN	SAVY	HOVELACQUE	ROUBIER
LERICHE	FROMENT	TRILLAT	FAVRE id.
THEVENOT (Léon)	THEVENOT (L.)	SARVONAT	MURARD
TAVERNIER	PIERY	FLORENCE (G.)	BONNET
CADE	COTTE	ROCHAIX.	GRAVIER, chargé des fonctions

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ROLLET, Président ; LERICHE, Assesseur ;
MM. THÉVENOT (Léon) et TAVERNIER, Agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

Il est toujours vivant dans
notre cœur et c'est avec une
émotion profonde, en nous sou-
venant de tout ce que nous lui
devons, que nous inscrivons ici
son nom.

A MA MÈRE

Quels mots peuvent dire sa
bonté ? C'est une bien grande
joie pour nous de lui offrir ce
faible témoignage de notre affec-
tion reconnaissante.

A MON FRÈRE, LE DOCTEUR ANDRÉ NECTOUX

A MON FRÈRE JEAN

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR ROLLET

*Professeur de Clinique ophtalmologique
à la Faculté de Médecine de Lyon.
Officier de la Légion d'Honneur.*

A MES JUGES

A TOUS MES MAÎTRES

Appelé à remplir au début de la guerre les fonctions d'externe à la Clinique Ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, dès cette époque, nous avons appris à connaître et à aimer cette branche des sciences médicales qu'on y enseignait. Depuis nous y sommes revenus souvent.

Nous gardons le meilleur souvenir des longs mois que nous avons passé dans ce service où M. le Professeur Rollet nous a toujours accueilli avec cette aménité qui le caractérise. De ce contact journalier, nous aimons à nous rappeler les conseils éclairés et les encouragements précieux qu'il nous a toujours prodigués.

Aujourd'hui qu'il nous fait l'honneur de présider cette thèse, nous sommes tout particulièrement heureux de lui exprimer notre très vive reconnaissance, avec notre profonde gratitude.

Un mot pour remercier M. Cantonnet, ophtalmologiste des Hôpitaux de Paris, dont l'amitié nous honore beaucoup, des observations qu'il a bien voulu nous communiquer.

Nos remerciements s'adressent aussi à M. le Dr Bussy, chef de Clinique Ophtalmologique qui, constamment, a fait preuve à notre égard de la plus grande amabilité.

INTRODUCTION

Pendant notre séjour à la clinique de M. le Professeur Rollet, nous nous sommes beaucoup intéressés à la tonométrie oculaire qui entre de plus en plus aujourd'hui dans la pratique courante et sur laquelle notre Maître insistait déjà dans ses travaux en 1911 (1). Nous avons eu l'occasion d'étudier ainsi un certain nombre de cas de glaucome aigu et de suivre l'évolution de cette maladie chez des sujets en cours de traitement. Il nous a paru intéressant bien que cette question ait été traitée par de nombreux auteurs et, récemment encore, dans son livre si documenté, par M. Morax, d'exposer un certain nombre de faits qu'il nous a été donné d'observer.

Nous n'avons pas l'intention d'aborder l'étude si

(1) ROLLET et CURTIL. Recherches de tonométrie oculaire (*Revue générale d'ophtalmologie*, tome XXX, p. 481, 1911).

MERNES. Essai de tonométrie oculaire (*Thèse de Lyon*, 1911).

complexe et si mal connue de la pathogénie du glaucome et de son anatomie pathologique ; nous n'essayerons pas davantage d'interpréter l'action favorable de l'iridectomie dans le glaucome aigu : nous croyons à la multiplicité des causes qui y contribuent. Ce n'est pas non plus un travail bibliographique que nous avons entrepris. C'est uniquement sur le terrain clinique que nous nous plaçons et la plupart de nos conclusions sont tirées de la simple observation des faits à la clinique de M. le Professeur Rollet.

Dans un court chapitre, au début, nous exposerons quelques données générales pour définir et limiter exactement notre sujet. Nous laissons systématiquement de côté, dans cette étude, les glaucomes secondaires.

Parler de glaucome, c'est admettre un trouble de la tension intra oculaire. Il nous paraît indispensable dans un second chapitre d'en signaler les caractères essentiels, puis d'en d'écrire les procédés de mesure avec leurs applications cliniques. Si nous insistons sur l'étude de la tonométrie, c'est parce que le tonomètre constitue un adjuvant précieux pour connaître la valeur des divers procédés opératoires et leurs résultats définitifs. Si l'on veut discuter avec profit sur leurs avantages ou leurs inconvénients, il ne suffit plus comme autrefois d'examiner l'amélioration des fonctions visuelles, il faut surtout envisager l'état de la tension intra oculaire.

Le chapitre III sera consacré à l'iridectomie antiglaucomateuse. Nous dirons quelles sont ses indica-

tions et nous analyserons les résultats obtenus. L'étude de la tension oculaire nous sera là d'un précieux secours. Nous montrerons l'importance de la médication myotique, avant comme après l'opération. Enfin, nous nous efforcerons de dégager, dans une sorte de synthèse, le pronostic de l'intervention.

Les observations que nous publions en dernier lieu, ont trait seulement au glaucome aigu, puisque nous avons limité notre sujet à cette forme du syndrome, en attribuant d'ailleurs au terme de glaucome aigu le sens le plus large qu'il puisse comporter.

Certes, nous sommes actuellement fort bien armés contre cette affection considérée autrefois comme très redoutable parce qu'elle conduisait à la cécité. Mais, trop souvent encore, le praticien demeure hésitant et sa thérapeutique n'aboutit qu'à retarder une évolution fatale. Aussi, convient-il de remettre sans cesse la question à l'étude et cette seule considération suffit à justifier le travail que nous avons l'intention de présenter aujourd'hui.

CHAPITRE PREMIER

LE GLAUCOME AIGU

Classification.

Le mot glaucome, très ancien, servait à désigner une couleur verdâtre de la pupille. C'est au cours du XIX^e siècle, seulement, que l'on démontra les rapports de cette affection avec l'augmentation de la tension intra oculaire; des classifications s'ébauchèrent (De Græfe, puis Donders), fondées sur les données de l'étiologie et de la Clinique.

Aujourd'hui les auteurs s'accordent à distinguer :

1° *le glaucome secondaire*, résultat d'une autre affection de l'œil, dont les lésions décelables peuvent

être de nature cicatricielle, inflammatoire, traumatique ou néoplasique.

2° le *glaucome primitif*, où l'on ne trouve, pour l'expliquer, aucune lésion oculaire perceptible, l'hypertension constituant la manifestation primitive de l'affection.

Ce groupe se subdivise à son tour en :

a) *glaucome irritatif* (terme préférable à celui d'inflammatoire) dont les symptômes rappellent ceux d'une infection sans qu'on puisse leur attribuer cette origine, et dont l'évolution peut réaliser le type clinique du *glaucome aigu, subaigu* ou *chronique*.

b) *glaucome simple*, où l'hypertension se développe graduellement sans qu'il en résulte de symptômes d'ordre irritatif; le *glaucome infantile* ou *buphtalmie* y figure.

Toutes ces formes, de même qu'elles ont un point de départ commun qui est l'hypertension, abandonnées à elles-mêmes, peuvent se rencontrer à nouveau au stade final que constitue le *glaucome absolu*, pour aboutir à l'atrophie du globe qui suit la dégénérescence glaucomateuse.

Nous avons groupé les cas de *glaucome* en traitement à la clinique ophtalmologique de M. le Professeur Rollet, à Lyon, depuis ces dix dernières années, du mois d'août 1911, au mois d'août 1921. Nous en avons réuni 165 cas. Toutefois, du mois d'août 1914 à fin 1918, il ne nous a pas été permis d'en rassembler plus d'une quinzaine, fait qui trouve son explication rationnelle dans les modifications profondes apportées à la vie de la Clinique durant cette période.

Reproduisant la classification précédente, nous avons trouvé 80 % de glaucomes primitifs dont 1 glaucome simple pour 7 glaucomes irritatifs, et 20 % de glaucomes secondaires.

Si nous groupons d'une part les glaucomes aigus et, d'autre part, les glaucomes subaigus ou chroniques et les glaucomes simples, nous obtenons 45 p. 100 des premiers et 55 p. 100 des seconds, proportion sensiblement égale à celle que donne Morax d'après son expérience personnelle à Lariboisière, à savoir : 42 % de glaucomes aigus et 58 % de glaucomes subaigus ou chroniques.

Mais il ne faut pas reconnaître à de telles classification une valeur trop absolue. Entre deux états extrêmes de glaucome: le glaucome aigu, caractérisé par des accès d'hypertension passagère et le glaucome simple où l'hypertension se développe progressivement et peut être considérée comme le degré le plus inférieur de la maladie, on rencontre tous les états intermédiaires, sans qu'il soit possible de leur assigner des limites précises. Un glaucome subaigu, par exemple, lors d'une exacerbation ressemble fort à un glaucome aigu. Des troubles définitifs peuvent être la conséquence d'un glaucome aigu et des accidents inflammatoires à marche rapide surviennent fréquemment au cours d'un glaucome chronique.

Définition ; aperçu Clinique.

Aussi, lorsque nous parlerons de glaucome aigu, nous aurons en vue, non seulement un type clinique unique, mais ;

1° *les formes aiguës* proprement dites et *les formes subaiguës les plus voisines*, qu'il est souvent difficile de différencier cliniquement.

2° *les formes chroniques à poussées aiguës*.

Nous sommes d'accord avec la majorité des auteurs pour réserver presque toujours l'iridectomie à ces seules manifestations aiguës du glaucome ; sans tenir compte du nombre de malades qui, pour diverses raisons, ont échappé à une intervention jugée nécessaire, nous trouvons parmi les opérations pratiquées à la Clinique de M. le Professeur Rollet, 66 % d'iridectomies répondant à ces conditions. Et ceci, nous permet d'insister sur l'importance de cette intervention dans le traitement chirurgical du glaucome, puisque dans la pratique hospitalière courante, les deux tiers au moins des malades sont appelés à bénéficier de son action thérapeutique.

Nous n'avons pas l'intention de faire une description clinique complète des symptômes qui caractérisent l'apparition et l'évolution d'une poussée aiguë de glaucome. Le *début brusque*, l'*abolition plus ou moins complète de la vision*, les *douleurs oculaires* et *périorbitaires* avec leurs irridiations, les troubles réflexes, l'hypérémie conjonctivale, l'opacité et l'insensibilité cornéenne, le cercle périkératique et la turgescence des vaisseaux ciliaires antérieurs, l'effacement de la chambre antérieure, l'état de la pupille dilatée et immobile, la congestion de l'iris un peu décoloré, la non-transparence des milieux gênant l'examen ophtalmoscopique, sont des signes trop connus et d'ailleurs suffisamment analysés dans la plupart des observa-

tions que nous publions pour que nous en parlions plus longuement.

Signalons, cependant, que nous avons constaté la bilatéralité de l'affection dans de nombreux cas, (11 sur les 15 observations que nous publions), avec cette particularité que la seconde atteinte peut quelquefois survenir longtemps après celle qui a frappé le premier œil. C'est ainsi que nous l'observons 3 ans après (Obs. VI et VIII); 10 ans après (Obs. II); 14 ans après (Obs. V).

Nous n'insisterons pas davantage sur les autres symptômes qui n'ont qu'un intérêt pratique tout à fait secondaire, car ils sont la conséquence de l'*hypertension* qui se maintient dès le début de la crise. La mesure de cette hypertension, seule, garde toujours son importance et ceci nous amène à parler avec quelques détails de la mesure de ce facteur essentiel qui conditionne toute l'évolution du glaucome.

CHAPITRE II

LA TONOMÉTRIE OCULAIRE

I. — Mesure de la tension intra-oculaire

La tension intra oculaire peut se mesurer de diverses façons. Nous ne citerons que pour mémoire les nombreuses recherches dont sa mesure fut l'objet dans le domaine expérimental. La *manométrie* due à C. Weber, qui, le premier, mit en communication avec l'œil d'un lapin la canule d'un manomètre à mercure, n'est applicable qu'à l'œil humain mort ou à l'œil de l'animal. L'*ophtalmométrie*, basée sur la détermination des variations des rayons de courbure de la cornée du cours des variations de la pression intra oculaire n'est pas davantage utilisée en raison de sa complexité.

Au contraire, la détermination pratique de la tension

intra oculaire mérite de retenir notre attention. Lorsque la tension augmente chez l'adulte, le globe ne subit aucune modification apparente de forme, c'est donc à la *tonométrie* qu'il faut avoir recours pour être fixé sur le degré de l'hypertension.

La *tonométrie digitale* est un procédé simple, approximatif, en usage depuis fort longtemps déjà. Le palper alternatif de chaque index, comme pour rechercher la fluctuation d'un abcès, permet en effet de se rendre compte du degré de la tension, suivant les variations de résistance du globe oculaire. Depuis Bowmann, on traduit les résultats ainsi obtenus par les abréviations, $T=n$, $T+1$, $T+2$, $T+3$, ou $T-1$, $T-2$, $T-3$. Sans méconnaître ses avantages, on ne saurait oublier l'imprécision d'une pareille méthode.

La *tonométrie instrumentale*, au contraire, permet de déterminer exactement le degré d'une hypertension et ses variations parfois minimes d'un jour à l'autre. Aussi fut-elle l'objet de longues recherches. Le premier tonomètre, imaginé par de Graefe, date de 1863; dès lors, nombreux sont les appareils proposés dans le détail desquels nous ne voulons pas entrer. J. Mernès dans sa thèse en 1911 en a fait une étude approfondie. Nous citerons seulement :

1° le *tonomètre de Maklakoff*, surtout employé en Russie. Nous l'avons eu en mains; il paraît manquer de précision.

2° le *tonomètre de Stephenson*, qui a l'avantage de ne pas toucher directement le globe oculaire; la tension se prend à travers les paupières fermées; l'anesthésie devient inutile. Nous l'avons employé plusieurs fois à

la clinique de M. le Professeur Rollet. Malheureusement, les renseignements fournis sont incertains et les tensions approximatives.

3° le *tonomètre de Schiøtz*, dont nous nous sommes servi. Il permet dans la grande majorité des cas une mesure facile de la tension intra oculaire avec une exactitude et une précision suffisante. Malgré de vives critiques (Mc Lean, Priestley Smith), son usage tend à se généraliser de plus en plus. C'est le tonomètre qu'il y a dix ans, a utilisé le Professeur Rollet avec les D^{rs} Curtil et Mernès. Nous allons en dire quelques mots. Il est aujourd'hui trop connu de tous les oculistes pour que nous nous étendions longuement sur sa description.

Le tonomètre de Schiøtz.

Le principe du tonomètre de Schiøtz consiste à obtenir au niveau de la cornée une dépression dont la profondeur sera en rapport avec la tension intra oculaire, la force avec laquelle est appliquée l'appareil demeurant constante. L'instrument comprend deux parties : un système dépresseur et un système mesureur composé d'un levier dont la longueur des bras est calculée de telle manière qu'à toute dépression cornéenne de 1 millimètre correspond sur une échelle graduée un déplacement de l'aiguille indicatrice de 20 millimètres. Une série de courbes dont chacune correspond à un poids différent permet de convertir en millimètres Hg les indications tonométriques ainsi fournies.

L'application de l'appareil est simple. Le malade couché horizontalement regarde verticalement en haut;

l'anesthésie oculaire est obtenue par l'instillation d'holocaïne à 1 %. L'opérateur se place à gauche du malade et maintient l'ouverture de la fente palpébrale avec la main gauche ; sa main droite saisit le tonomètre et le maintient verticalement de telle sorte que le système dépresseur pèse sur l'œil par son propre poids.

Deux ou trois déterminations, dont on prendra la moyenne, sont parfois nécessaires, soit avec le même poids, soit avec des poids différents, mais un opérateur expérimenté peut à la rigueur s'en passer.

Toutes les précautions d'asepsie seront toujours prises et l'on aura soin de vérifier l'exactitude de l'appareil avant son emploi.

REMARQUES. — Nous pensons qu'il est indifférent de remplacer l'usage de l'holocaïne par celui de la syncaïne que nous avons pu reconnaître sans action mydriatique et hypertensive ; peut-être même aurait-elle l'avantage de supprimer cette sensation de cuisson si pénible pour certains malades. Dans le cas particulier de l'œil glaucomateux, il nous a parfois été possible, en raison de l'anesthésie cornéenne fréquente, de mesurer la tension intra oculaire sans l'emploi d'aucun anesthésique. Dans ces cas, la tension s'est toujours trouvée la même avant ou après l'instillation de la syncaïne.

L'emploi du blépharostat ne nous a pas paru comporter les causes d'erreur qu'on lui attribue si souvent. Les mensurations comparatives que nous avons fréquemment répétées avec et sans lui, ne nous ont pas fourni des différences supérieures à 1, rarement 2 millimètres de Hg en plus ou en moins. Quiconque a

tant soit peu l'habitude du tonomètre sera d'accord avec nous pour considérer de tels écarts comme tout à fait négligeables. Rien ne prouve d'ailleurs qu'on doive les attribuer à la seule application du blépharostat et, dut-on vraiment trouver là une cause d'erreur, elle perdrait beaucoup de son importance en raison même de sa constance, car l'utilité des mensurations tonométriques réside surtout dans la comparaison de celles-ci sur un même sujet.

Bien au contraire, nous ne trouvons à son emploi que des avantages. D'abord, il supprime la cause d'erreur beaucoup plus grande certainement, qui peut résider dans la pression excessive exercée par les doigts écartant les paupières ; il y a là un facteur subjectif variable dont l'opérateur n'est pas toujours maître, surtout s'il se trouve en présence d'un malade indocile ou que l'appréhension afflige d'un blépharospasme intense. Dans ces cas, il y a intérêt, encore plus, à se servir du blépharostat : il lève le spasme et permet de faire fixer au malade, avec son autre œil, un doigt de la main demeurée libre, afin d'amener l'œil à examiner en bonne position.

Nous avons vu en procédant de cette façon, chez des malades dont on avait renoncé à déterminer la tension intra-oculaire, prendre celle-ci avec une facilité surprenante et par des opérateurs souvent peu expérimentés.

A ce propos, nous avons tenté aussi de comparer les mesures prises par des opérateurs différents, chez un même sujet, dans les conditions habituelles et dans les conditions un peu modifiées que nous employons. Toujours, nous avons trouvé des résultats sensiblement

conformes les uns aux autres avec l'emploi du blépha-rostat et d'un doigt indicateur, alors qu'autrement, ils présentaient des écarts dépassant parfois 10 milli-mètres de Hg.

Les *causes d'erreur* que nous signalerons en dehors de celles qui tiennent à l'indocilité excessive du malade et au mauvais fonctionnement de l'appareil seront seulement : le degré d'élasticité cornéenne et l'état de tension ou de relâchement de la musculature externe. En clinique, il nous est permis de ne pas en tenir compte.

II. — Applications cliniques

Monsieur le Professeur Rollet et son chef de clinique, Monsieur le Docteur Curtil, dans une étude très documentée publiée dans la *Revue Générale d'Ophtamologie* en 1911, ont montré les modifications provoquées sur la tension oculaire par les médicaments, anesthésiques, mydriatiques, myotiques et vaso-moteurs utilisés en thérapeutique ophtalmologique.

Mernès, à son tour, dans sa thèse en 1911, consacre un long chapitre aux résultats obtenus par le tonomètre. Il donne les mesures de la tension normale et étudie ensuite l'influence que ces diverses substances médicamenteuses ont sur cette tension et sur la tension pathologique.

Les recherches auxquelles nous avons été amenés au cours de ce travail ont confirmé pour la plupart les notions déjà acquises par ces auteurs.

Tension normale et pathologique.

La *tension normale* pour les classiques oscille entre

15 et 18 millimètres Hg. Schiøtz indiquait comme limites 15,5 et 25 millimètres hg. Magitot confirme ces chiffres et Cridland considère comme suspecte toute tension supérieure à 25.

La plus faible que nous ayons trouvée est 14, la plus forte 27; la moyenne se trouvant autour de 20.

Lorsque la tension se maintient d'une façon permanente en dehors de ces limites on est en présence d'une tension pathologique.

L'*hypotension* se rencontre surtout au cours des processus d'iridocyclite et d'atrophie. L'Observation XII montre un cas de tension impossible à prendre, parce que trop faible.

L'*hypertension* se caractérise par des chiffres supérieurs à 28 ou 30 millimètres. Ceux-ci peuvent être quelquefois très élevés. Dans deux cas de glaucome aigu nous avons trouvé une tension intra oculaire dépassant 135 millimètres; le poids de 15 grammes du tonomètre était insuffisant pour en permettre l'évaluation précise. Mais le plus souvent, au cours des manifestations aiguës, nous voyons la tension varier entre 70 et 90 millimètres; plus rarement, elle n'atteint que 45 ou 50 millimètres. Il ne s'ensuit pas que tout glaucome dont la tension se maintient autour de ces chiffres élevés doive toujours être considéré comme une forme aiguë. Si la plupart des glaucomes subaigus ou chroniques relèvent de tensions comprises entre 30 et 60 millimètres hg, il s'en trouve dont l'hypertension est beaucoup plus élevée et quiconque voudrait se baser uniquement sur ces données pour établir le

degré d'un état glaucomateux, aboutirait à des erreurs manifestement grossières.

Influence des substances médicamenteuses.

Les *anesthésiques* ont été l'objet de nos premières recherches. L'emploi du tonomètre, généralement impossible sans l'anesthésie locale de la cornée, nous a conduit à vérifier l'action des plus usuels.

Nous avons déjà dit comment la syncaïne et l'holocaïne n'avaient aucune action sur la tension. Il en est de même pour la scurocaïne à 1 % et la novocaïne à 0,5 %. Le chlorydrate de cocaïne à 5 % nous a paru également sans action. Les avis sont à ce sujet très partagés. MM. Rollet et Curtil l'avaient trouvé un peu hypertenseur. Dans le cas particulier qui nous intéresse, son action desquamante sur l'épithélium cornéen le contrindique absolument.

Les *mydriatiques*, nous n'en parlerons que pour insister sur leur action hypertensive nettement démontrée et attirer l'attention sur les cas, trop nombreux encore, où l'attaque de glaucome fut déclanchée par l'instillation intempestive de quelques gouttes d'atropine. Sutphen, à la Société Américaine d'Ophtalmologie en 1915, Staicovici et Lobel, dans les *Archives d'Ophtalmologie* de 1920, ont publié des observations caractéristiques à ce sujet, qui montrent le rôle que devrait avoir le tonomètre dans la pratique courante et qui confirment l'influence de l'atropine sur le tonus de l'œil. Toutefois, d'après les expériences de notre Maître, elle serait beaucoup plus marquée sur l'œil hypotendu que sur l'œil normal et, sans doute, l'œil glaucomateux.

Les *myotiques* nous intéressent davantage. Nous aurons à parler de leur rôle adjuvant dans le traitement par iridectomie du glaucome aigu, il nous faut donc connaître leur action.

MM. Rollet et Curtil ont montré que la pilocarpine instillée dans un œil normal ne provoque aucune modification de la tension; mais son action hypotensive existe dans certains cas de glaucome, après plusieurs instillations à intervalles réguliers. Elle paraît impuissante à abaisser l'hypertension dans les cas de glaucome à évolution aiguë.

L'ésérine donne peu d'hypotension sur l'œil normal, mais sur l'œil glaucomateux, elle amène quelquefois des chutes de tension assez considérables. C'est ainsi que chez un malade avec un tonus de 80 millimètres, après l'instillation d'ésérine, on obtient 50; chez un autre, 67 puis 50.

Toujours d'après ces auteurs, la péronine provoque une réaction conjonctivale intense et douloureuse; l'arécoline, excessivement toxique a amené la mort du lapin sur lequel on expérimentait.

D'après nos expériences souvent répétées, l'ésérine (salicylate à 0,5 %) est hypotensive et son action manifeste au bout des 15 premières minutes qui suivent son instillation, demeure toujours très faible et d'une durée qui ne dépasse guère 4 à 6 heures. Elle s'accompagne d'une constriction pupillaire notable et d'un certain trouble de l'accommodation.

La pilocarpine (nitrate à 1 %) a des effets sensiblement analogues, mais beaucoup moins nets et moins constants.

Il ne nous semble pas que l'action hypotonisante de ces myotiques, minime dans un œil normal, devienne plus intense dès qu'il s'agit d'un œil glaucomateux. Il n'en est pas de même une fois le traitement myotique institué et l'examen pratiqué pendant plusieurs jours consécutifs montre parfois des chutes de tension importantes. Nous avons pu voir, par exemple, une tension de 83 millimètres Hg. tomber 6 jours après à 52. L'usage continu et régulier du médicament myotique nous apparaît donc comme l'un des facteurs essentiels de son action hypotonisante. Mais lorsqu'il s'agit de glaucome aigu, elle est inconstante et jamais durable. D'ailleurs, on ne saurait attendre longtemps, il faut opérer le plus tôt possible.

L'*adrénaline*, que nous considérons à part, soit qu'on s'adresse à la solution animale à 1 ‰ ou au chlorhydrate synthétique à 1 ‰ nous a fourni des phénomènes d'hypotension beaucoup plus marqués, sur l'œil normal, mais s'accompagnant d'une dilatation pupillaire intense. Les observations les plus caractéristiques de son action ont été communiquées à notre camarade Maurin qui les a publiées dans sa thèse (1). Nous n'avons jamais trouvé son instillation douloureuse. Nous avons hésité à l'employer au cours du glaucome aigu en raison de son action mydriatique. Peut-être trouverait-elle une indication plus précise dans les cas de glaucome secondaire à une iritis où se fait sentir la nécessité d'une action mydriatique et hypotensive combinées. Nous l'avons tenté dans un cas,

(1) MAURIN. L'adrénalyne synthétique racémique et son chlorhydrate. Etude expérimentale et clinique. (*Thèse de Lyon*, 1921.)

mais nous ne saurions tirer aucune conclusion de cette tentative unique.

Influence des interventions chirurgicales.

Poursuivant le cours de nos recherches tonométriques, il nous reste à envisager l'effet des différentes interventions en usage pour le traitement du glaucome. Elles peuvent se ramener à deux l'*iridectomie* et l'*irido-sclérectomie*.

Au dire de Mernès, toutes deux ont une action hypotonisante, mais elle est moins marquée pour la première que pour la seconde, et ceci, quelle que soit la forme clinique de glaucome où elle est appelée à se produire.

Nous publions deux observations où ces deux interventions furent pratiquées, chez un même malade au cours d'un glaucome bilatéral aigu. (Obs. XIV et XV.) Elles confirment les constatations précédentes. Dans un cas, par exemple, la tension égale des deux côtés à 88 millimètres Hg, tombe à droite (iridectomie) à 30, à gauche (irido-sclérectomie) à 10.

Mais on aurait tort de vouloir généraliser. Nous avons vu l'iridectomie donner des chutes de tension très marquées (Obs. II) et d'ailleurs, l'action la plus hypotonisante n'est pas toujours celle qui produit les résultats les meilleurs. Nous nous sommes trouvé dans l'obligation d'avoir recours aux mydriatiques pour combattre une hypotension excessive (Obs. I et II). Lorsqu'on envisage l'effet de ces interventions, non pas uniquement au point de vue de la chute immédiate de la tension, mais au point de vue de l'évolution ultérieure de l'affection, on constate généralement une

différence très nette dans leur action suivant le type de glaucome où elle se produit. L'efficacité de l'iridectomie apparait alors plus grande dans les cas aigus, tandis que la sclérecto-iridectomie demeure souvent insuffisante et donne au contraire de bons résultats dans le glaucome chronique.

Nous allons parler dans un dernier chapitre, des indications de l'iridectomie antiglaucomateuse et nous verrons que c'est aujourd'hui l'opinion à laquelle se rattache la majorité des auteurs.

CHAPITRE III

L'IRIDECTOMIE ANTIGLAUCOMATEUSE

I. — L'intervention.

En 1769, Pierre Guérin, chirurgien major de l'Hôtel-Dieu de Lyon, proposa, pour la première fois, la sclérotomie dans le glaucome, opération encore actuellement pratiquée dans certaines formes cliniques. Mais c'est en 1856 que de Graefe appliqua l'iridectomie au traitement de glaucome. Depuis sa magnifique découverte, l'expérience n'a fait que confirmer l'influence heureuse de cette intervention. La généralisation de la sclérecto-iridectomie, technique de Lagrange, d'Elliot ou de Holth, sans rien diminuer de sa valeur, a permis d'en préciser les indications : *au glaucome*

aigu, l'iridectomie; au glaucome chronique, l'iridectomie avec sclérectomie.

52 technique.

L'anesthésie générale est rarement utile; on lui préfère actuellement l'anesthésie orbitaire. Une instillation de chlorhydrate de cocaïne à 4 o/o suffit parfois; cependant, si l'œil est injecté et douloureux, il est prudent de faire, deux minutes avant l'intervention, une injection sous-conjonctivale de novocaïne à 4 o/o.

Premier temps. — Pour exécuter la section cornéenne qui doit être assez large on se sert du couteau de Graefe, que l'on insinue prudemment dans la chambre antérieure. La kératotomie se fait au limbe, entre 1 heure et 11 heures du cadran cornéen. Au contraire, dans une opération de cataracte, le couteau entre au-dessus de 3 heures pour sortir au-dessus de 9 heures. L'effacement de la chambre antérieure, de règle dans les cas aigus, rend beaucoup plus difficile l'usage de la pique qui fournit peut-être une section plus régulière.

Deuxième temps. — La pince saisit ensuite l'iris, dont on pratique la section en deux temps ou en un seul temps, si l'on veut une iridectomie plus petite. On a l'habitude de dire qu'elle doit être aussi large que possible pour comprendre tout l'iris, du bord pupillaire jusqu'à la périphérie. Mais des iridectomies faites moins largement, donnent aussi de belles chutes de la tension.

Troisième temps. — On réduira les cornes iriennes

et après une instillation d'érésine, on placera un bandage occlusif.

Telle est la technique de l'opération.

Chacun sait qu'il n'est pas toujours aisé de l'exécuter d'une façon aussi classique. Toutefois, elle sera rendue plus facile par la médication myotique préopératoire qui amène presque toujours une détente au niveau de l'œil à opérer. C'est une règle rigoureusement observée à la Clinique Ophtalmologique de Lyon, que tout malade entrant pour glaucome, dont le diagnostic est confirmé, est soumis, dès son arrivée, à un traitement myotique systématique, des plus énergiques ; lorsqu'il s'agit d'une manifestation aiguë, l'iridectomie est effectuée le plus tôt possible.

Cantonnet, pour détendre le globe, préfère aussi, à la ponction préconisée par quelques auteurs, cette médication myotique préopératoire. Il décrit dans le *Paris Médical* du 3 septembre 1921, une méthode d'application très ingénieuse, qu'il a appelé le *goutte à goutte de pilocarpine* et dont on peut espérer les meilleurs résultats. Dans une observation qu'il a bien voulu nous communiquer, nous avons vu, en effet, une tension de 75 mm., tomber, en 5 heures, à 35 mm. Hg., permettant ainsi de pratiquer l'intervention dans des conditions excellentes.

Exceptionnellement, l'iridectomie est suivie d'accidents imprévus. Nous citerons : les hémorragies de la chambre antérieure, les hémorragies de la rétine (Obs. IX et XV) ; la blessure du cristallin, que nous n'avons pas observé ; l'iridodialyse ; l'apparition de signes d'iridocyclite (Obs. I).

Deux mots sur la sclérecto-iridectomie que nous rencontrons dans deux de nos observations (ob. XIV et XV); elle peut être faite suivant l'excellente technique de Lagrange. Dans les cas que nous citons, elle a été faite suivant la technique d'Elliot, mais avec le trépan scléral de M. le Professeur Rollet, qui permet une opération plus rapide et plus sûre qu'avec la tréphine (1).

Ses indications.

C'est aux deux interventions dont nous venons de parler : l'iridectomie et la scléro-iridectomie, que se limite à peu près uniquement aujourd'hui, la thérapeutique chirurgicale du glaucome.

Nous avons déjà, dans le résumé de tonométrie clinique qui précède, esquissé une étude comparative des deux procédés.

Mais de telles comparaisons sont trop schématiques pour en tirer des conclusions définitives en clinique. Aussi est-ce à l'expérience commune des divers opérateurs, qu'il convient d'avoir recours pour se faire une opinion à ce sujet.

Fourrière, en 1912, montre que l'iridectomie donne d'excellents résultats et semble l'opération de choix dans le glaucome aigu et que la sclérecto-iridectomie, au contraire, est plus efficace dans les formes chroniques.

Dans le *Bulletin de la Société d'Ophthalmologie de Lyon*, en 1913, M. Jacqueau cite un cas merveilleux de

(1) ROLLET. — Un trépan scléral (*Bulletin de la Société d'Ophthalmologie de Lyon*, 1913-1914, p. 8).

guérison et, partageant en cela, avec M. Grand-Clément, l'avis de MM. Rollet et Genet, se montre tout à fait partisan de l'iridectomie dans les cas aigus.

Schrühoff (1920), retient deux méthodes opératoires, la cyclodalise et l'iridectomie ; cette dernière réservée pour le glaucome aigu.

Au dernier Congrès médical mexicain, en 1920, Montano et Nadal conseillent l'iridectomie dans les cas aigus, réservant la sclérectomie pour les cas chroniques.

Plus récemment encore, Lagrange lui-même, auteur d'un procédé de sclérectomie, reconnaît que cette opération ne saurait s'appliquer qu'au glaucome chronique « au glaucome chronique tout court », et que les insuccès obtenus se rapportent presque tous à des cas de glaucome aigu, dont le traitement demeure l'iridectomie.

Cantonnet, Morax, Terrien, d'accord avec la majorité des auteurs, en France, jugent satisfaisant les résultats obtenus par ce procédé opératoire et préconisent l'iridectomie comme traitement du glaucome aigu.

Il s'agit, bien entendu, comme nous l'avons nettement défini dans un chapitre précédent, non pas uniquement du glaucome aigu dans sa forme la plus typique, mais de « l'accès hypertensif violent, avec trouble visuel grave », qui peut survenir aussi bien chez un malade atteint de glaucome subaigu ou chronique.

Une explication satisfaisante de son action reste encore à trouver. Peu nous importe, l'iridectomie restera le procédé de choix, dans tous les cas où elle parviendra à enrayer l'évolution des accidents glaucomateux

dans le sens d'une aggravation continue, en ramenant la tension oculaire à la normale et en l'y maintenant. C'est dans les états aigus qu'elle donne les meilleurs résultats et c'est aujourd'hui notion courante, qu'ils légitiment presque exclusivement l'iridectomie.

Quand faut-il opérer ?

La précocité de l'intervention paraît être une des conditions essentielles de son efficacité ; l'insuccès dépend de ce qu'on opère, en général, trop longtemps après le début des accidents aigus. Certains auteurs préconisent même l'intervention dès l'apparition des accès prodromiques. Mais il est rare qu'à cette période de la maladie, un malade consente à une opération ; nombreux mêmes sont ceux qui attendent le déclenchement d'une attaque aigue pour se décider à consulter l'ophtalmologiste. Qu'il s'agisse de glaucome prodromique ou de glaucome subaigu et chronique, c'est l'éventualité la plus fréquente. Bien plus, dans la pratique hospitalière courante, ce n'est guère qu'une semaine ou deux, et quelquefois plus, après le début de la crise, que les malades viennent se faire traiter (Obs. IV, V VI):

D'après de Graefe, tous les yeux opérés dans les quinze premiers jours après l'éclosion de l'accès ont acquis la vision primitive ; mais il en a observé aussi, il est vrai, après des interventions plus tardives.

Sulzer, dans le *Bulletin de la Société Française d'Ophtalmologie*, en 1914, estime que les résultats modernes peuvent soutenir victorieusement la compa-

raison avec les résultats du XIX^e siècle et il insiste aussi sur la supériorité des interventions précoces.

Il ne faut donc pas hésiter à opérer dès que le malade se présente à vous et surtout, s'il s'agit d'une manifestation aiguë survenant au cours d'un glaucome déjà ancien.

Chaque jour et chaque heure de retard amène une augmentation du tonus, une diminution de la vision, un rétrécissement du champ visuel et un enfoncement papillaire plus accentués.

II.— Analyse des résultats

Les indications d'une intervention étant nettement posées, l'iridectomie antiglaucomateuse se propose un triple but :

- 1° calmer les douleurs.
- 2° rétablir la vision.
- 3° supprimer l'hypertension.

Utilité du tonomètre

Nous ne pouvons pas juger les résultats d'un procédé opératoire sur les seules données de l'acuité visuelle. C'est un point trop difficile à préciser. Nous l'avons déjà montré lorsqu'il s'est agi de comparer l'action de l'iridectomie et de la sclérectomie.

Parfois, l'iridectomie provoque une diminution de la vision, alors que la tension abaissée et maintenue dans les limites normales, contribue à établir un pronostic en somme favorable. Le contraire peut aussi se produire : le résultat visuel est bon, l'hypertension persiste ; le pronostic est nettement mauvais.

C'est donc surtout sur les données de la tonométrie que nous baserons notre appréciation des résultats obtenus. D'une façon générale, on peut considérer comme guéri tout glaucome dont la tension demeure constamment inférieure à 28 ou 30 millimètres de hg.

Certes, dans la plupart des observations que nous publions, l'iridectomie antiglaucomateuse a été pratiquée sur des malades chez lesquels on pouvait espérer à défaut d'un retour à la normale, une amélioration sensible de la vision. Mais il est des cas où la perception lumineuse était abolie ou diminuée au point qu'il ne pouvait être question de rétablir la vision. L'iridectomie avait alors pour but de combattre les douleurs et de prévenir la dégénérescence ultérieure. Là encore, l'étude tonométrique de l'œil opéré pouvait seule nous permettre de juger le résultat obtenu. (Ob. IV, VII, XIII).

D'ailleurs, puisque glaucome est synonyme d'augmentation de tension, et sa guérison en rapport avec l'abaissement et le maintien de cette tension dans des limites normales, il est facile de saisir tout l'intérêt que prennent les mesures tonométriques pour étudier l'évolution de cette affection chez des malades en cours de traitement.

Suites opératoires

Glaucome aigu typique.— L'efficacité de l'iridectomie est certainement très grande dans les cas récents.

1° *Les douleurs* cessent, véritable soulagement pour le malade en proie à des souffrances extrêmement vives, localisées dans la sphère du trijumeau; l'hypéré-

mie diminue, la cornée redevient transparente et sensible, la chambre antérieure se reforme et les milieux reprennent une réfraction normale qui permet l'examen ophtalmoscopique.

2° L'*acuité visuelle* redevient à peu près ce qu'elle était avant l'attaque. C'est là un des résultats les plus remarquables de l'intervention, comme le fait souvent remarquer M. le Professeur Rollet, si l'on songe que les malades se présentent à vous dans un état de cécité à peu près complète et récupèrent une vision presque normale. En dehors de toute correction d'astigmatisme opératoire, il n'est pas rare de voir succéder à des visions réduites à la perception lumineuse, à 1/200, 1/100, 1/10, des visions de 1/3, 1/4, 1/6. (Obs. I, II, V, XIV).

3° La *tension* baisse notablement et se maintient dans des limites normales. (Obs. I, II et suivantes).

La chute de tension se montre, en général, d'autant plus accusée que la tension est plus élevée. Citons au hasard :

115 à 15 mm. Hg. — 85 à 18 mm. Hg. — 84 à 20 mm. Hg. — 82 à 16 mm. Hg. — 45 à 25 mm. Hg. — 47 à 31 mm. Hg.

Dans les cas où il nous a été donné d'avoir plusieurs mesures consécutives, nous avons vu souvent la tension baisser immédiatement au chiffre le plus bas et se relever ensuite au chiffre moyen où elle devait se maintenir.

85 — 15 — 18 millimètres hg. (Ob. I)

82 — 7 — 16 » hg. (Ob. II)

45 — 18 — 25 » hg. (Ob. III)

Plus rarement, elle baisse progressivement. Il survient une légère hypertension post-opératoire (Obs. VI, XIV et XV), déjà signalée par Fourrière dans sa thèse, qui cède rapidement à l'action de la pilocarpine.

Telle est l'évolution habituellement réalisée dans les conditions opératoires les meilleures ; mais nous la rencontrons aussi favorable dans des conditions beaucoup moins bonnes.

Glaucome chronique à poussées aiguës. — De Wecker, analysant en 1901 dans le *Bulletin de la Société Française d'Ophtalmologie*, les résultats opératoires de de Græfe, reconnaît que dans le glaucome aigu caractérisé par la soudaineté de l'attaque, l'hypertension extrême, les douleurs intolérables, l'abolition plus ou moins complète de la vision, l'iridectomie, exécutée dans les deux premières semaines guérit presque infailliblement ; mais que, dans le glaucome chronique à poussées aiguës, l'iridectomie fléchit. Aussi, conclut-il à la valeur relative de l'iridectomie si elle n'est pas précédée d'une sclérectomie.

Il n'en est rien. Koster (1919) estime que, même dans les cas avancés, avec diminution marquée du champ visuel, l'iridectomie sera toujours le meilleur traitement. Il n'y a aucune raison, à son avis, de faire de la trépanation d'Elliot le traitement de choix du glaucome et les recherches actuelles confirment son impression première.

Dans cette forme clinique, en effet, on peut espérer des résultats excellents, toujours sous condition d'une intervention précoce, (dans les premiers jours qui suivent le déclenchement de l'attaque aiguë), et à peu

de chose près, nous voyons se reproduire l'évolution précédente. (Obs. VIII, IX et X).

1° *les douleurs* cessent, les symptômes essentiels s'amendent.

2° *l'acuité visuelle* se rétablit telle qu'elle était avant l'attaque et l'on obtient des résultats excellents dont les malades sont les premiers à se montrer satisfaits (Ob. IX). Nous trouvons en effet, dans nos observations des visions de $1/4$, $1/6$, $1/8$ succédant à des visions presque nulles ou égales à $1/200$. Toutefois, il est possible qu'elle subisse une légère diminution (Obs. VIII).

Elle reste évidemment toujours subordonnée à l'état des lésions provoquées par le glaucome préexistant, telles que l'enfoncement papillaire et le rétrécissement du champ visuel; l'iridectomie ne saurait agir contre elles autrement que pour en arrêter la progression.

3° *la tension* redevient normale; mais ici, contrairement, à ce qui passe pour le glaucome aigu, la chute de tension semble en général moins immédiate et son intensité n'est plus aussi nettement en rapport avec le degré de l'hypertension. Elle s'effectue, le plus souvent progressivement, avec parfois des oscillations.

Déjà, marquant comme une transition, nous voyons cette tendance se dessiner au cours de certains états subaigus.

70, puis 45—50—70 et enfin 21 mm. Hg. (Ob. VIII).

Elle nécessite toujours une surveillance attentive et comme nous le verrons plus loin, la médication myotique joue là un rôle important.

Parmi les observations de glaucome ancien s'ac-

compagnant de poussées aiguës, que nous publions, l'Observation IX nous paraît tout à fait caractéristique et des plus instructives. Elle nous montre un malade atteint depuis 7 ans de glaucome chronique, avec rétrécissement du champ visuel, qui n'a jamais été traité comme tel. Il se présente à la Clinique pour une manifestation aiguë bilatérale, non pas immédiatement, mais huit jours après le début des accidents. On pratique une double iridectomie. Quatre mois après, le malade qui percevait à peine la lumière, récupère une vision de $1/4$ à droite et de $1/6$ à gauche. La tension après une série d'oscillations tombe à droite de 70 à 18 mm. et à gauche de 85 à 20 mm. (voir la courbe tonométrique, p. 48).

Certes, la tension a mis longtemps à se stabiliser; mais nous pouvons nous montrer très satisfaits d'une évolution semblable dans les conditions de l'opération.

Evolution. — On peut considérer comme guéri tout malade chez lequel on a atteint le triple but poursuivi par l'iridectomie, c'est-à-dire, lorsque les symptômes essentiels se sont amendés et qu'on a obtenu le maximum de vision qu'on était en droit d'espérer; mais surtout, lorsque la tension se maintient normale. Malheureusement, certaines de nos observations n'ont pu être suivies longtemps après la sortie du malade hors de la Clinique. Les malades guéris ne reviennent pas à l'hôpital. Cependant, nous avons pu observer des guérisons se maintenant longtemps après l'intervention: Dans un cas (Ob. XI) 11 mois après l'opération $T = 25$ mm; Dans un autre (Ob. VII), un an après $T = 21$ mm; Dans un troisième (Ob. VI), 14 ans après $T =$

30 mm ; ici au moment de l'opération, la vision était déjà irrémédiablement perdue et nous n'avions pas à espérer son amélioration ; à défaut d'un résultat visuel, la persistance, après 14 ans, d'une tension normale, est un des plus beaux exemples des effets curatifs de l'iridectomie vis-à-vis de l'hypertension.

Malheureusement, dans d'autres cas, après une période de calme plus ou moins longue, pendant laquelle la tension demeure dans des limites normales, on assiste au réveil des accidents irritatifs, la vision baisse et l'hypertension réapparaît (Obs. XII et XIII). Une sclérectomie peut alors seule remédier à cet état et, à défaut d'un résultat favorable, retarder quelque peu l'évolution fatale vers la cécité ou la phthisie du globe (Ob. XII).

On ne peut nier que des récidives surviennent finalement dans beaucoup de cas qui avaient paru guéris pendant plusieurs années. L'Observation XI nous en fournit un exemple au bout de 5 ans. Notons là, il est vrai, comme circonstance aggravante, outre l'apparition d'une cataracte, que l'intervention n'avait pu être pratiquée que 2 mois seulement après le début des accidents.

Complications

Nous avons dit quelques mots déjà, des complications qui peuvent survenir au cours de l'iridectomie ; nous n'avons en vue maintenant, que celles qui sont susceptibles de se présenter au cours des suites opératoires.

Formes sévères de glaucome.— Les douleurs per-

sistent, la chambre antérieure ne se reforme pas, l'œil reste hypérémié, la vision demeure plus ou moins abolie, la tension persiste. On dirait même que l'iridectomie contribue à lui donner comme un coup de fouet, car on trouve parfois dans ces cas une augmentation de la tension après l'iridectomie : 70 à 84 mm. Hg. (Ob. XII). Il est souvent difficile de trouver une cause à l'apparition de ces formes graves qui demeurent heureusement rares.

Cicatrice cystoïde.— En raison de la tension plus élevée de l'œil, les bords de la plaie ne se réunissent pas aussi facilement qu'après d'autres iridectomies, pratiquées dans un but optique, par exemple; il en résulte une véritable cicatrice filtrante (Ob. X). En réalité, on pourrait penser avec Holth qu'une filtration ainsi établie spontanément devrait avoir une influence plutôt favorable sur la tension. Il n'en a rien été dans l'observation que nous signalons. Nous dirons avec M. Bourgeois qu'« elle doit être respectée quand elle existe, mais reste néanmoins indésirable ».

Cataracte.— L'opinion communément admise, attribuée à l'augmentation de volume du cristallin, dans la cataracte une influence défavorable sur la tension intra oculaire du glaucomateux. L'apparition ou la présence d'une cataracte semble bien constituer une complication sérieuse des suites opératoires du glaucome.

Encore faut-il établir le diagnostic entre la cataracte glaucomateuse qui a une origine dystrophique et la cataracte sénile banale, déjà existante sur un œil que frappe une attaque aiguë. Cette dernière éventualité n'est pas rare, car glaucome et cataracte sont des affec-

tions d'un âge avancé et peuvent fort bien exister chez un même sujet sans qu'il y ait entre elles relation de cause à effet. Nous éliminons, bien entendu, la cataracte accidentelle, incident fâcheux au cours de l'intervention.

Les Observations IV et VII, nous présentent une cataracte dystrophique; les Observations XII et XIII, au contraire, une cataracte simple. Son influence dans le premier cas s'est montrée absolument négligeable vis-à-vis de la tension; elle l'est beaucoup moins dans le second cas où nous voyons l'hypertension réapparaître (Obs. XII et XIII) et même augmenter au point que le malade réclame l'énucléation (Obs. XIII).

Mais si l'on envisage le résultat visuel, il est évidemment mauvais dans l'un comme dans l'autre cas: la vision est réduite à la perception de la lumière sans grand espoir d'une amélioration ultérieure.

Bilatéralité.— L'iridectomie ne saurait empêcher l'affection de devenir bilatérale (Obs. V). Terrien signale que dans certains cas l'iridectomie pratiquée sur un œil glaucomateux, a pu ramener le rétablissement de l'autre œil atteint de glaucome prodromique. Il ne nous a pas été donné de le constater. Parfois, c'est elle même qui provoque une attaque de glaucome sur l'autre œil demeuré sain, en apparence tout au moins. (Obs. VI). Il est alors indispensable de la prévenir ou, sinon, de la juguler dès le début de son apparition. Le glaucome n'est déjà que trop souvent bilatéral dans son évolution spontanée (10 observations sur 15), pour que l'on ne mette pas tout en œuvre, afin d'éviter une telle éventualité lorsqu'elle devient

la conséquence d'un procédé thérapeutique. C'est l'un des rôles de la médication myotique post-opératoire.

En outre, spontanée ou non, nous avons pu voir une poussée aiguë au niveau d'un œil, provoquer dans le congénère précédemment iridectomisé une élévation de tension de plusieurs millimètres Hg. (Obs. V et VII) Fort heureusement, elle cède rapidement à l'action de la pilocarpine. (Ob. VII).

Rôle des Myotiques.

Dans l'étude de l'évolution du glaucome aigu chez les malades traités par l'iridectomie, nous devons tenir compte de l'influence favorable de la médication myotique.

On ne peut songer en général à instituer un traitement médical du glaucome aigu. C'est un traitement de longue durée, surtout réservé aux cas chroniques et aux manifestations prodromiques des formes aiguës. Cela ne veut pas dire que dans certains cas, on n'obtiendrait pas un arrêt des symptômes irritatifs avec les myotiques ; mais leur action a toujours été reconnue sans effet durable et la répétition des attaques oblige à pratiquer l'iridectomie. (Obs. IV, X et XV.)

Cependant, un traitement myotique est indispensable avant toute intervention ; nous avons montré combien il est précieux pour faciliter la technique et améliorer les résultats opératoires.

Plus important encore, nous apparaît son rôle après l'iridectomie. Il n'est pas douteux que l'usage des myotiques est, alors, absolument nécessaire. Pas un

malade ne part de la clinique sans être muni d'un traitement à la pilocarpine.

Nitrate de pilocarpine : 0 gr. 10

Eau distillée : 10 gr.

2 à 4 instillations par jour suivant les cas.

Il est parfois utile de remplacer la dernière instillation, le soir, par une instillation de salicylate d'ésérine à 1 p. 200.

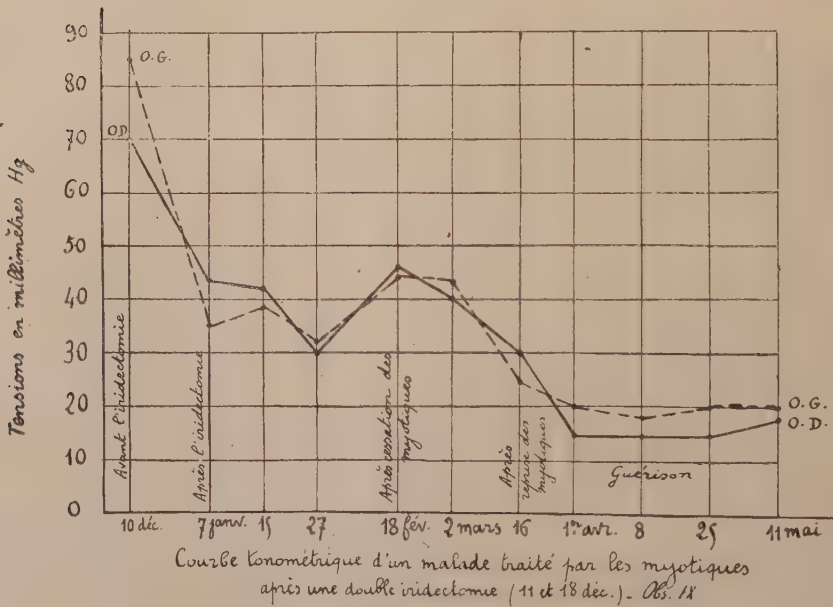
En outre, il est informé du danger qu'il court en ne le suivant pas régulièrement et on lui conseille de se soumettre à une surveillance périodique; mais cette dernière prescription est bien rarement suivie, surtout si le malade n'observe pas d'aggravation dans son état.

Dans les cas les plus favorables, la tension se maintiendrait peut-être normale après l'iridectomie sans l'emploi des myotiques. La prudence commande de les prescrire pendant quelques temps, puis de les suspendre lorsqu'on s'est assuré que l'affection n'a aucune tendance à réapparaître.

Le plus souvent, nous voyons les myotiques compléter de la façon la plus heureuse l'action curatrice de l'iridectomie et nous demeurons persuadés que sans eux, nous nous serions trouvés fréquemment en présence de résultats tout à fait insuffisants. (Obs. IX.) Lorsqu'il s'agit de poussées aiguës survenant, soit au cours de glaucome chronique, soit après une longue période prodromique, plus encore, s'il s'agit d'un glaucome ancien où les phénomènes douloureux et la crainte d'une dégénérescence ultérieure, nécessitent une intervention, les conditions opératoires laissent à désirer. On serait en droit d'appréhender les suites d'une iridectomie, surtout si l'on a tardé à la pratiquer.

L'usage continu et méthodique des myotiques nous autorise à avoir la plus grande confiance.

Les observations VIII, IX et X nous en fournissent la meilleure preuve. Il suffit notamment de jeter un coup d'œil sur la courbe tonométrique que nous publions pour saisir toute l'importance de la médication myotique post-opératoire.



Nous demeurons convaincus que l'usage régulier des myotiques chez les malades, suffirait à ramener la tension à la normale, dans la plupart des cas considérés comme des insuccès, ou à l'y maintenir pour prévenir ultérieurement toute récurrence et toute complication.

Il nous reste à signaler leur rôle préventif vis-à-vis

des manifestations glaucomateuses qui peuvent atteindre un œil, spontanément ou non, à la suite d'une iridectomie pratiquée sur l'autre (Obs. X) ; il semble inconstant. (Obs. V et VII.)

Nous avons insisté sur le traitement myotique comme adjuvant de l'iridectomie dans le glaucome aigu. Les faits que nous avons observés nous y ont conduit d'eux-mêmes. On n'oubliera pas non plus que le glaucomateux possède souvent une excrétion insuffisante des chlorures et qu'il y a lieu de traiter son état général (Cantonnnet). Des soins éclairés et une surveillance attentive après l'iridectomie s'imposent et, de la sorte, presque toujours, on vient à bout de l'hypertension.

III. — Pronostic

Les constatations qui précèdent nous ont été inspirées presque uniquement par l'analyse des faits. La lecture des observations recueillies à la Clinique de M. le Professeur Rollet ces dix dernières années nous a permis, dans une sorte de synthèse, de nous faire une impression générale qui confirme les espérances fondées sur l'iridectomie antiglaucomateuse.

Nous nous sommes abstenus de classer les résultats ; nous n'avons pas toujours trouvé les éléments nécessaires à l'établissement d'une classification que nous aurions voulu rigoureuse, basée sur l'acuité visuelle et sur la tension. Nous nous bornerons simplement à les interpréter dans une vue d'ensemble qui nous permettra d'établir le pronostic de l'intervention.

Résultats immédiats.

Lorsqu'il s'agit de tension, nous pouvons toutefois répartir les résultats en :

Bons (82 %) : il s'agit des malades chez lesquels la tension est normale après l'opération et se maintient telle. La plupart doivent être considérés comme guéris puisqu'ils ne reviennent pas se faire traiter.

Mauvais (15 %) : la tension est insuffisamment abaissée, soit d'emblée, soit que, normale pendant un laps de temps très court, elle ait subi une réascension. Il faut voir là l'effet de complications imprévues ou d'interventions trop tardivement sollicitées, mais aussi, à notre avis, l'absence d'une médication myotique régulière.

Nuls (3 %) : l'hypertension persiste en dehors de toute cause apparente.

Lorsqu'il s'agit de vision, nous ne saurions être aussi schématiques. Le résultat est bon toutes les fois qu'on a obtenu le maximum de vision qu'on était en droit d'espérer. La crise aigüe franche, pour ainsi dire primitive, est certainement celle dont le résultat visuel est le meilleur. Si l'intervention a été tardive, il devient plus aléatoire ; si le glaucome est déjà ancien quand se manifeste la poussée aigüe, l'âge et l'importance des lésions entrent en jeu et les résultats sont évidemment très variables. Bons cependant dans la grande majorité des cas, puisque le malade presque aveugle récupère une acuité voisine de la normale, ils sont toujours insuffisants à eux seuls pour l'établissement d'un pronostic.

M. Cantonnet a bien voulu nous communiquer

quelques observations tout à fait intéressantes. Si nous les envisageons au point de vue des résultats opératoires, nous trouvons :

Deux résultats excellents. — 1° Homme de 58 ans, $T = 75$. Iridectomie 45 heures après le début des accidents. Six mois plus tard, $T = 25$, $V = 7/10$. 2° Homme de 78 ans, $T = 68$. Iridectomie deux jours et demi après. Quatre mois plus tard $T = 28$, $V = 8/10$.

Un résultat passable. = Femme de 72 ans, $T = 70$. Iridectomie ; $T = 30$, $V = 6/10$.

Deux résultats médiocres. = 1° Femme de 72 ans, $T = 70$. Iridectomie vingt heures après ; $T = 40$, $V = 5/10$. 2° Femme de 70 ans, $T = 80$. Iridectomie six jours après. Dix mois plus tard, $T = 60$ (synéchies et cataracte).

Mais c'est là une série clinique. Au dire de M. Cantonnet lui-même, on ne saurait en conclure que 2 fois sur 5, les résultats sont satisfaisants. La proportion est beaucoup plus grande ; le résultat est le plus souvent remarquable, surtout lorsqu'on fait le goutte à goutte de pilocarpine pour détendre le globe avant de l'ouvrir.

Nous n'avons pas l'intention de comparer les résultats obtenus par différents opérateurs, cependant, nous ferons remarquer qu'il se dégage de la statistique publiée par M. Morax, dans son livre sur le glaucome, une impression à peu près semblable.

La période d'observation est évidemment trop courte, dans tous les cas, pour que l'on puisse établir un pronostic définitif, mais l'efficacité immédiate de l'iridectomie apparaît certaine.

Résultats éloignés.

Le résultat visuel éloigné présente des rapports beaucoup plus étroits avec la tension que précédemment. Sans doute, on peut voir la cécité survenir par une atrophie progressive du nerf optique, sans augmentation de la tension (Fuchs); mais le cas est rare. Si la tension se maintient normale, l'acuité visuelle demeure ce qu'elle est. C'est donc uniquement la tension qui doit nous guider.

Le pronostic des résultats à distance a longtemps passé pour mauvais. Il ne nous semble pas si sombre. On ne peut tenir compte des malades qui ne reviennent pas se soumettre à notre examen, et, pourtant, c'est parmi ceux-là qu'on trouverait, à coup sûr, les résultats les meilleurs. Quelques auteurs, Schrühoff, en particulier, s'accordent à considérer comme guéris les malades qui ne reviennent pas se faire traiter, et c'est une conception des plus consolantes, car ils constituent la majorité. Il est de rares malades qui, suivant les conseils qu'on leur donne à l'hôpital, reviennent se soumettre à notre examen; quelques-uns sont amenés par une atteinte glaucomateuse de l'autre œil ou par une affection d'un autre ordre.

C'est ainsi que nous avons publié l'observation de trois malades guéris : la tension demeurait normale, chez l'un, 11 mois après, chez l'autre, 18 mois après, chez le troisième, nous avons trouvé 14 ans après $T = 30$ millimètres Hg. Nous ne saurions trop insister sur l'intérêt tout à fait particulier que présente cette dernière constatation d'une guérison qui persiste après tant d'années. Le fait n'est sans doute pas rare,

mais il ne nous est pas donné souvent de l'observer. Dans son tableau synoptique des résultats éloignés, si intéressant puisqu'il porte sur 17 cas, la limite extrême observée par M. Morax est seulement de 9 ans.

Nous avons dit la possibilité des récédives. Bien mieux que les guérisons, elles nous ramènent les malades. Aussi, ne s'étonnera-t-on pas d'en rencontrer plus d'exemples. Nous avons trouvé 3 récédives après un an (sans doute, il faut incriminer là l'absence de médication myotique); une récédive après 5 ans; *deux récédives après dix-huit et vingt ans*. En regard de tous les malades traités par l'iridectomie, le nombre en est assez restreint et d'ailleurs, dans deux des cas que nous citons, elles ont une échéance si lointaine qu'elles n'assombrissent que bien faiblement le pronostic des résultats de l'iridectomie dans le glaucome aigu. En outre, l'ophtalmologiste n'est pas encore complètement désarmé puisqu'il lui reste la possibilité de pratiquer une sclérectomie.

Ainsi, rien ne nous autorise à dire qu'à un moment donné de l'évolution, la complication ou la récédive tant redoutée ne fera pas son apparition; mais heureusement, ce n'est souvent qu'après de longues années et comme le glaucome est une affection d'un âge avancé, beaucoup de malades y échappent.

« Soignons l'état général de nos glaucomateux, opérons les sans tarder, et nous aurons le plaisir de voir la majorité d'entre eux conserver pendant de longues années ou le restant de leurs jours une acuité voisine de la normale », affirme Cantonnet dans le *Paris Médical*.

Cette conviction fut toujours la nôtre. Elle est le résultat d'une longue période d'observation à la clinique de M. le Professeur Rollet; et nos recherches tonométriques au cours de ce travail, n'ont fait que renforcer davantage notre confiance dans l'iridectomie comme traitement du glaucome aigu. La valeur thérapeutique de cette opération est absolument certaine et le pronostic de ses effets tout à fait satisfaisant.

Depuis le XIX^e siècle, grâce à l'iridectomie, le glaucome n'apparaît plus comme une affection incurable et vouant irrémédiablement à la cécité les malades qu'elle frappe. Aujourd'hui, bien conduite et bien comprise, combinée à la médication myotique, avant, comme après l'intervention, l'iridectomie nous paraît susceptible de guérir la plupart des malades, au cours des manifestations aiguës du glaucome.

Elle ne saurait avoir, évidemment, la prétention de les guérir tous. L'évolution du glaucome reste encore soumise à trop de facteurs inconnus pour que nous puissions espérer en être infailliblement les maîtres. Qu'il nous suffise d'en améliorer le pronostic, chaque jour, un peu plus.

CHAPITRE IV

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome aigu OD ($T=85$ mm. — $V=1/200$)

Iridectomie — Guérison ($T=18$ mm. — $V=1/3$)

L. N..., 59 ans, ménagère, entre à la Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, le 21 Décembre 1920, avec un glaucome aigu de l'œil droit datant de 7 jours.

Ses antécédents héréditaires n'offrent rien d'important à signaler. Personnellement, aucune affection générale ni oculaire ; cependant, sa vue a toujours été faible, car la malade est fortement hypermétrope et n'a jamais porté de lunettes.

L'affection actuelle a débuté brusquement, le 14 Décembre 1920, sans cause apparente : abolition presque complète

de la vision, hyperémie intense, douleur localisée à l'arcade sourcillière droite; pas de vomissements. Ces symptômes n'effrayent pas la malade outre mesure, puisqu'elle reste une semaine dans cet état, sans faire de traitement et sans consulter un médecin.

A l'entrée on constate :

L'*œil droit* est rouge, congestionné, avec injection des vaisseaux ciliaires antérieurs; pas de cercle périkératique net. La cornée est opaque, comme couverte d'une buée épaisse, anesthésiée. La chambre antérieure est aplatie, diminuée, l'iris décoloré bombe en avant contre la face postérieure de la cornée; la pupille en mydriase, verdâtre, est absolument insensible à la lumière et à l'accommodation. Le trouble des milieux empêche l'examen ophtalmoscopique.

L'*œil gauche* était le mauvais œil avant l'attaque de glaucome aigu de l'œil droit. $H = +8$. On trouve une papille un peu excavée, légèrement congestionnée.

ODV = $1/200$ ODT = 85 mm. Hg

OGV = $1/6$ OGT = 20 mm. Hg

En présence de ces symptômes, et après une médication hypotensive, on pratique une *iridectomie* OD.

SUITES OPÉRATOIRES

8 Janvier 1921. — Chute de la tension, disparition de la rougeur conjonctivale et des troubles cornéens.

15 Janvier. — ODV = $1/6$ ODT = 15 mm. Hg

OGV = $1/6$ OGT = 20 mm. Hg

On remarque que l'œil opéré présente de légers signes d'iridocyclite; on instille des mydriatiques et deux jours après, l'œil n'est plus rouge, le malade ne souffre pas.

25 janvier. — ODV = $1/3$ avec sph + 5D ODT = 18 mm. Hg

OGV = $1/8$ OGT = 22 mm. Hg

La cicatrice opératoire est solide, il persiste une légère

hemorragie dans l'iris et une opacification de la cristalloïde antérieure qui ne permet pas l'examen détaillé du fond de l'œil.

La malade sort guérie, elle n'est jamais revenue à la consultation.

OBSERVATION II

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome aigu OD (T=82 mm. — V=1/200)

Iridectomie — Guérison (T=16 mm. — V=1/6)

M. C..., femme de 53 ans, entre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, pour une crise de glaucome aigu datant de deux jours, le 4 Juillet 1921.

Il y a 10 ans, elle a perdu la vue de l'œil gauche à la suite d'un glaucome aigu non traité.

Depuis un an prodromes de glaucome au niveau de l'œil droit, dont la vision avait baissé.

A l'entrée, l'œil droit présente les signes classiques du glaucome aigu; l'œil gauche est atrophié.

ODV = 1/200

ODT = 82 mm. Hg

OGV = 0

OGT = 4 mm. Hg

Le 5 juillet, *iridectomie* à droite.

13 juillet 1921. — ODV = 1/8 ODT = 7 mm. Hg.

on prescri des mydriatiques.

25 juillet. — ODV = 1/8 ODT = 16 mm. Hg.

On rétablit la médication myotique; la malade continue à bien aller.

OBSERVATION III

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome aigu OD (T=45 mm.) — Iridectomie.

Chute de la tension (T=25 mm.)

Mme P..., 63 ans, ménagère, entre le 27 Février 1914, à la

clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, pour un glaucome aigu de l'œil droit.

Aucune trace de bacillose ou de spécificité dans ses antécédents ; pas d'affection oculaire ancienne.

Les prodromes de l'affection actuelle ont débuté il y trois semaines. Il y a trois jours, brusquement, sans cause apparente, survient un accès aigu.

A l'entrée, le glaucome aigu confirmé OD.

ODV = 0 ODT = 45 mm. Hg

le 28 Février 1914 : *iridectomie*.

6 Mars. — ODT = 18 mm. Hg

10 Mars. — ODT = 25 mm. Hg

La malade à qui on avait prescrit de la pilocarpine part et n'est plus revue.

OBSERVATION IV

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome aigu OG (T=84 mm.). Caractère dystrophique.

Iridectomie. Chute de la tension (T=20 mm.).

P. G..., femme de 71 ans, entre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, pour un glaucome aigu de l'œil gauche, le 10 Mai 1921.

Depuis 4 mois, elle souffre de crises typiques, jusqu'alors traitées par les myotiques.

A l'entrée, glaucome aigu confirmé OG.

ODV = 1/6 T = 25 mm. Hg.

OGV = 0 T = 84 mm. Hg.

On constate l'existence d'une cataracte dystrophique.

14 Mai. — *Iridectomie OG.*

24 Mai. — OGT = 20 mm. Hg.

OBSERVATION V

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome subaigu OD (T=90 mm. — V=1/9)

Iridectomie - Guérison (T=24 mm. ; V=1/3)

Poussée subaigue OG, il y a 14 ans. Actuellement T=30 mm.

M. C..., femme de 70 ans, entre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, le 18 Septembre 1921, pour glaucome subaigu à l'œil droit.

Il y a 14 ans, le 20 Mars 1907, elle fut opérée pour glaucome subaigu à l'œil gauche, par M. le Professeur Rollet ; la vision avait déjà disparu complètement. Depuis cette époque, la malade suit régulièrement un traitement à la pilocarpine ; l'œil droit demeurait normal, la malade pouvait lire les plus fins caractères.

Il y a trois semaines, baisse de la vision, brouillards, vaisseaux ciliaires antérieurs dilatés, pupilles en mydriase, chambre antérieure rétrécie, douleurs.

A l'entrée, glaucome subaigu confirmé OD ; symptômes irritatifs intenses ; l'examen ophtalmoscopique est difficile en raison du trouble des milieux. A gauche, on note une énorme excavation glaucomateuse.

ODV = 1/9 ODT = 90 mm. Hg

OGV = 0 OGT = 30 mm. Hg

le 20 septembre 1921, *iridectomie OD.*

SUITES OPÉRATOIRES

27 Septembre : ODV = 1/4.

les milieux sont clairs, on peut examiner le fond et l'on trouve une légère excavation glaucomateuse, au niveau d'une papille blanchâtre.

29 Septembre. — ODT = 24 mm. Hg ODV = 1/3

OGT = 31 mm. Hg OGV = 0

la chambre antérieure est reformée, le champ visuel normal.

OBSERVATION VI

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome subaigu ($T=110$ mm.; $V=1/16$)

Iridectomié. — Chute de la tension ($T=35$ mm. — $V=1/4$)

J. B..., 54 ans, employé, entre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, le 1^{er} octobre 1921, pour glaucome subaigu de l'œil gauche.

Il y a 3 ans, environ, le malade s'est aperçu brusquement un jour, que la vision de l'œil droit avait disparu. Aucun phénomène douloureux, aucun symptôme irritatif n'avait précédé la perte de vision.

Depuis 8 mois, le malade accuse de petites poussées d'hypertension, au niveau de l'œil gauche (violentes douleurs périorbitaires, vision en brouillard, perception d'arc-en-ciel, injection conjonctivale). Ces poussées se répètent presque sans rémission depuis environ un mois, accompagnées de douleurs intenses.

A l'entrée :

L'œil gauche, présente tous les signes d'un glaucome subaigu. L'examen ophtalmoscopique ne permet pas de voir la papille.

L'œil droit n'est pas douloureux; aspect glauque, milieux troubles, fond imprécis.

ODV = 0 ODT = 55 mm. Hg

OGV = 1/16 OGT = 110 mm. Hg

le 4 Octobre : *iridectomie OG.*

SUITES OPÉRATOIRES:

11 octobre. — ODV = 0 ODT = 40 mm. Hg

OGV = 1/4 OGT = 35 mm. Hg

La chambre antérieure est reformée; les milieux sont clairs; l'examen ophtalmoscopique montre une papille un

peu excavée et quelques taches hémorragiques péripapillaires.

Au moment d'imprimer cette thèse, le malade est toujours à la clinique, soumis au traitement myotique. La légère hypertension post-opératoire constatée au dernier examen, tend à disparaître.

OBSERVATION VII

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome subaigu OD ($T=70$ mm.). — Cataracte dystrophique. — Iridectomié. — Chute progressive de la tension ($T=21$ mm.). Glaucome prodromique OG

R..., 53 ans, ménagère, entre à la Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, le 18 février 1920, pour douleurs oculaires et troubles de la vision de l'œil droit.

Rien à signaler dans les antécédents, en dehors d'une pleurésie gauche il y a 30 ans et de crises de rhumatisme articulaire, actuellement.

L'affection oculaire a débuté par des troubles progressifs de la vision à droite, avec faible hémicranie, dès novembre 1919. Depuis un mois, la cécité est à peu près complète pour l'œil droit.

A l'entrée :

l'œil gauche est normal ;

l'œil droit présente une hyperémie conjonctivale modérée, une cornée un peu trouble, pas de cercle périkératique net ; l'iris est tuméfié, de coloration trouble cataracte dystrophique ; le globe est dur, douloureux à la pression. La malade se plaint de douleurs oculaires avec irradiations nasales et sus-orbitaires.

ODV = Q

ODT = 70 mm. Hg

OGV = 1

OGT = 25 mm. Hg

le 21 février 1920, *iridectomie OD*

SUITES OPÉRATOIRES

12 mars 1920, diminution des douleurs

ODT = 45 mm. Hg

OGT = 35 mm. Hg

24 mars

ODT = 50 mm. Hg

OGT = 35 mm. Hg

la malade sort du service, on lui conseille de continuer l'usage des myotiques. Elle est revenue à plusieurs reprises à la consultation.

9 avril

ODT = 70 mm. Hg

OGT = 50 mm. Hg

la malade a cessé l'usage de la pilocarpine ; elle se plaint de quelques symptômes prodromiques à gauche.

28 janvier 1921, la malade se présente à nouveau pour savoir si elle doit continuer le traitement à la pilocarpine qu'elle suit régulièrement depuis 10 mois.

ODT = 21 mm. Hg

V = Q

GGT = 22 mm. Hg

V = 2/3

On croit pouvoir autoriser la malade à suspendre les instillations.

6 avril

ODGT = 25 mm. Hg

25 avril

ODGT = 25

25 mai

ODT = 25

OGT = 27

la malade accuse à gauche des troubles passagers de la vision qu'elle dit favorablement influencés par la pilocarpine dont l'usage a été repris depuis le dernier examen. A l'examen, rien d'anormal.

29 juin, la malade rentre dans le service, les accès hypertensifs à gauche sont devenus plus fréquents, s'accompagnant de céphalée et de douleurs oculaires intenses.

ODV = Q

ODT = 20

OGV = 1/4

OGT = 37

15 juillet, la malade est sortie du service sans intervention, l'usage régulier et méthodique des myotiques ayant ramené la tension des deux yeux dans des limites normales.

OBSERVATION VIII

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome ancien OD avec poussée bilatérale aiguë récente (ODT = 70 mm.; OGT = 45 mm.) — Iridectomie. — Chute de la tension (ODT = 15 mm.; OGT = 27 mm.)

J. S., femme de 76 ans, entre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, le 7 janvier 1921, pour glaucome aigu bilatéral,

Depuis trois ans, elle est atteinte d'un glaucome de l'œil droit à allure chronique. Il y a un mois, l'œil gauche a commencé à devenir douloureux ; la malade percevait des cercles colorés autour des lumières ; la vision était trouble.

A l'entrée, glaucome aigu bilatéral confirmé.

ODV = 0 ODT = 70 mm Hg

OGV = 1/8 OGT = 45 —

8 janvier 1921, iridectomie à gauche.

15 janvier, iridectomie à droite.

26 janvier, ODV = 0 ODT = 15 mm Hg

(atrophie papillaire)

OGV = 1/10 ODT = 27 —

OBSERVATION IX

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome chronique bilatéral datant de 7 ans. — Poussée bilatérale aiguë récente (ODT = 70 mm.; OGT = 85 mm. ODGV perception lumineuse). — Iridectomie. — Chute progressive de la tension. — Guérison (ODT = 18 mm.; OGT = 20 mm.; ODV = 1/4; OGV = 1/6).

A. P..., 55 ans, cartonier, entre à la clinique ophtalmo-

logique de l'Hôtel-Dieu le 10 décembre 1920, pour une poussée de glaucome aigu bilatéral, datant de 8 jours.

Rien à signaler d'important parmi les antécédents héréditaires. Chez le malade on note il y a huit ans : albuminurie et glycosurie transitoires, expulsion de petits calculs, douleurs lombaires,

L'affection actuelle semble remonter à une date très ancienne. Il y a 7 ans, le malade ressentait le matin au réveil des céphalées orbitaires qu'il prend pour des migraines ou des névralgies, avec obscurcissement de la vue, brouillards, cercles irisés, surtout à droite. Depuis 3 ans, ces petits accès deviennent plus intenses et plus fréquents, s'accompagnant d'hyperémie conjonctivale intense, éclatant le soir comme le matin. Malgré ces symptômes, la vision reste bonne dans l'intervalle des accès, le malade continue son travail tout en conservant un bon état général. Brusquement, dans la nuit du 1^{er} au 2 décembre, survient une attaque aigue de l'œil droit ; le malade a des nausées et un vomissement bilieux ; la vue s'obscurcit rapidement. La céphalée est violente dans tout l'hémicrane droit ; la conjonctive bulbaire est hyperémiée. Le malade prend des bains d'yeux, fait des instillations d'argyrol. Trois jours après, le 5 décembre, l'œil gauche est envahi à son tour ; la vue devient de plus en plus basse (le malade ne distingue plus les croisées de sa chambre) ; la céphalée se généralise et l'œil gauche devient rouge à son tour.

C'est dans cet état que le malade entre à la clinique le 10 décembre 1920 :

Les deux yeux sont rouges, légèrement exophtalmes, les conjonctives très hyperémiées, les vaisseaux ciliaires antérieurs dilatés ; cercle périkatique très net. Le malade, traité jusqu'à son entrée pour une conjonctivité banale, ne présente en réalité aucune sécrétion des culs de sac conjonctivaux ;

les yeux ne sont pas collés le matin au réveil ; tout au plus note-t-on une légère rougeur des bords palpébraux. La cornée a perdu sa transparence normale, il semble qu'une buée épaisse ait recouvert sa surface ; son anesthésie est complète des deux côtés. La chambre antérieure a disparu, l'iris trouble, bombé contre la face postérieure de la cornée. La pupille largement dilatée, est insensible au réflexe-photomoteur comme au réflexe-accomodeur ; elle présente un reflet verdâtre, glauque. Les milieux postérieurs sont troubles : l'éclairage ophtalmoscopique du fond de l'œil est impossible. La palpation révèle des globes durs et douloureux.

L'examen des urines est négatif. Au cœur rien ; le pouls est plein et paraît tendu à la palpitation digitale.

ODV perception de la lumière ODT = 70 mm. Hg

OGV — — — — — OGT = 85 mm. Hg

On institue un traitement myotique pour les deux yeux, mais dès le 11 décembre on pratique une *iridectomie OG* et le 18 décembre une *iridectomie OD*.

SUITES OPÉRATOIRES :

16 décembre 1920 — Sensible amélioration OG ; la cornée est plus claire, la chambre antérieure reformée, le malade peut compter les doigts à 10 centimètres.

25 décembre — L'amélioration s'accroît sur les deux yeux ; la tension baisse, l'injection ciliaire diminue, les milieux transparents (cornée, chambre antérieure, cristallin, vitré), reprennent leur réfraction normale ; on peut éclairer le fond d'œil et voir la région papillaire.

7 janvier 1921. ODV = $\frac{1}{4}$ ODT = 43

OGV = $\frac{1}{8}$ OGT = 35

Le malade dont les douleurs ont disparu a retrouvé une vision suffisante pour se conduire et en éprouve une satisfaction compréhensible.

15 janvier	ODV = 1/4	ODT = 42
	OGV = 1/6	OGT = 38

A l'examen ophtalmoscopique, on trouve aux deux yeux un astigmatisme myopique contraire à la règle de — 2 D et d'origine opératoire. Au fond d'œil, à droite, la papille est blanche, nettement excavée (le fond de l'excavation a une réfraction myopique supérieure de — 5D au plan rétinier avoisinant); les vaisseaux déviés en direction nasale font un crochet sur les bords. Le pouls artériel n'est pas perçu, même en comprimant le globe pendant l'examen. A gauche, la papille est moins atrophique et moins excavée (réfraction myopique supérieure de — 3 D par rapport au plan rétinien); les vaisseaux sont déviés du côté nasal, les veines tortueuses et congestionnées; large placard hémorragique au-dessus de la papille, un peu en dehors.

A l'examen du champ visuel, à droite, rétrécissement concentrique en rapport avec l'ancienneté des lésions (premier œil atteint); plus marqué du côté nasal. A gauche, rétrécissement à prédominance nasale et inférieure; agrandissement de la tache aveugle en bas et en dedans, correspondant au placard hémorragique signalé.

27 janvier.	ODV = 1/4	ODT = 30 mm. Hg
	OGV = 1/6	OGT = 32 mm. Hg

Le malade qui a interrompu le traitement myotique prescrit, revient à la consultation.

18 février.	ODV = 1/4	ODT = 46 mm. Hg
	OGV = 1/6	ODT = 44 mm. Hg
2 mars	ODV = 1/3	ODT = 40 mm. Hg
	OGV = 1/6	OGT = 43 mm. Hg

Les millieux paraissent un peu flous, on aperçoit les papilles légèrement excavées des deux côtés. A gauche, la petite tache hémorragique signalée persiste. En raison du maintien de l'hypertension, on conseille au malade, qui ne

faisait que deux instillations de pilocarpine par jour et probablement irrégulièrement, de faire quatre instillations et on insiste sur le danger qu'il court à ne pas les faire chaque jour très régulièrement.

16 mars.	ODV = $1/3$	ODT = 30 mm. Hg
	OGV = $1/6$	OGV = 25 mm. Hg
1 ^{er} avril.	ODV = $1/4$	ODT = 15 mm. Hg
	OGV = $1/6$	OGT = 20 mm. Hg

Le malade se plaint de brouillards, de bourdonnements d'oreilles et d'étourdissements; il n'accuse pas de maux de maux de tête violents. Un examen objectif attentif et prolongé ne révèle aucune cause qui permette d'attribuer à ces troubles une origine oculaire. On supprime alors la pilocarpine pendant 8 jours et l'on prescrit des instillations de dionine.

8 avril.	ODV = $1/4$	ODT = 15 mm. Hg
	OGV = $1/6$	OGT = 18 mm. Hg
25 avril.	ODV = $1/4$	ODT = 15 mm. Hg
	OGV = $1/6$	OGT = 20 mm. Hg

L'équilibre intra oculaire semble s'être stabilisé depuis le 8 avril. Le malade a de lui-même restreint le nombre et la fréquence des instillations.

11 mai. ODT = 18 mm. Hg
OGT = 20 mm. Hg

OBSERVATION X

— (Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome ancien O D. — Poussée aigue récente (T=90 mm.; V=1/100). — Iridectomie. — Guérison (T=n; V=1/8).

J. P..., 53 ans, sculpteur, entre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, le 16 janvier 1921, pour un glaucome aigu de l'œil droit datant de 15 jours.

Rien d'important dans ses antécédents héréditaires. Personnellement, il a présenté une adénopathie sous-maxillaire suppurée et opérée, actuellement disparue; il y a dix ans, il eut une otite suppurée, à droite, avec mastoïdite, qui fut opérée en Allemagne.

L'affection oculaire a débuté, il y a douze ans, par un accès qui dura 24 heures environ (obscurcissement de la vue, douleurs orbitaires s'irradiant vers l'oreille et la machoire supérieure). Les accès se reproduisent à peu près tous les trois mois, surtout le soir, après les efforts de tension oculaire nécessités par les occupations du malade. Depuis deux ans, les attaques augmentent de fréquence, de durée, d'intensité. Le malade se décide à consulter aux Quinze-Vingt, à Paris. Des collyres à la pilocarpine amènent une sédation marquée; une opération n'est pas jugée nécessaire. Il y a six mois, les crises s'exagèrent, surtout le soir. Le^s quinze derniers jours, le malade souffre sans arrêt, la vision est devenue tout-à-fait trouble.

A l'entrée :

L'*œil droit* est injecté; hyperémie conjonctivale et péri-kératique; anesthésie de la cornée qui apparaît opaque et œdémateuse; la chambre antérieure est effacée, la pupille en mydriase, insensible à tout réflexe; les milieux postérieurs sont troubles; l'éclairage ophtalmoscopique difficile; la papille n'est pas perçue.

L'*œil gauche* paraît normal. H=+2,50 D; il n'a jamais été douloureux.

ODV = 1/100	ODT = 90 mm. Hg
OGV = 2/3	OGT = 28 mm. Hg

Le 18 Janvier, devant l'intensité des symptômes et leur persistance, malgré la médication myotique intensive, on pratique une *iridectomie*.

SUITES OPÉRATOIRES

2 Février. — Les douleurs baissent notablement ; les milieux redeviennent transparents. L'œil droit est plutôt mou après l'intervention, la cicatrice opératoire étant assez longue à s'obtenir, fait, pendant 12 jours, une véritable cicatrice filtrante. L'examen ophtalmoscopique est possible, il montre une papille rougeâtre, un peu floue, au niveau de laquelle il est difficile de préciser s'il y a une excavation.

ODV = $1/8$ avec sph + 2.50 D ODT = 40 mm. Hg
OGV = $2/3$ — — — — — OGT = 30 mm. Hg

15 Février. — Au doigt la tension paraît nettement améliorée par l'usage de la pilocarpine. Le malade est malheureusement sorti de la clinique sans que nous ayons pu prendre sa tension au Schiøtz.

OBSERVATION XI

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome aigu bilatéral (T=115 mm.). — Double iridectomie. — Un an après, guérison OG (T=15 mm.); récédive OD (T=83 mm.).

P. C..., homme de 61 ans, entre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, le 18 Avril 1920, pour glaucome aigu bilatéral.

ODG T = 80 mm. Hg

Le 20 Avril : *iridectomie OG.*

27 avril. OGT = 80 mm. Hg

ODT = 125 mm. Hg

4 Mai : *iridectomie OD.*

23 Mars 1921. OGT = 15 mm. Hg

ODT = 85 mm. Hg

Le malade est revenu à la consultation onze mois après

l'intervention parce qu'il souffrait de l'œil droit et que la vision de cet œil baissait progressivement.

OBSERVATION XII

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome aigu bi-latéral, il y a 5 ans. — Iridectomie des deux côtés. — Récidive. — Sclérectomie O. G. — Atrophie du globe.

H. B..., 56 ans cultivateur, entre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu le 24 janvier 1912, avec une cécité à peu près totale.

Il y a cinq ans, le malade avait subi une iridectomie bilatérale à la suite d'une attaque de glaucome aigu dont le début datait de deux mois. L'œil droit a été très nettement amélioré par l'opération tandis que l'œil gauche conservait une acuité très faible, au dire du malade. Depuis deux ans, la vue a diminué de nouveau, jusqu'à disparaître complètement; le malade n'y voyait pas à se conduire; il distinguait seulement le jour ou la nuit. De temps en temps, sans cause apparente, survenaient des attaques au cours desquelles le malade ressentait des douleurs oculaires et périorbitaires avec obscurcissement de la vue encore plus marqué.

A l'entrée on constate :

Conjonctive très vascularisée; cornée normale, chambre antérieure basse, pupilles dilatées; en outre, à droite, *calaracte* complète, jaunâtre.

ODT = 75 mm. Hg

OGT = 70 mm. Hg

on institue un traitement médical pour faire patienter le malade.

30 Avril. on se décide à pratiquer une *sclérectomie équatoriale* de l'œil gauche. L'opération est difficile; il y a issue d'une faible quantité de vitré.

15 Mai : ODT = 70 mm. Hg

OGT = 10 mm. Hg

17 Juin. le malade revient à la consultation, l'œil gauche s'atrophie; il est douloureux spontanément et à la pression.

ODT = 62

OGT impossible à prendre au Schiøtz
parce que trop faible.

OBSERVATION XIII

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

*Glaucomë aigu O.G. — Cataracte sénile. — Iridectomie. —
Persistance de l'hypertension.*

E. D..., femme de 69 ans, entre à la Clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu le 3 janvier 1921, pour glaucomë aigu de l'œil gauche.

Le 5 Octobre 1905, elle a été opérée d'une cataracte de l'œil droit. Dès cette intervention, l'œil gauche a été atteint de glaucomë prodromique, avec obscurcissement progressif de la vision qui se réduit à la perception de la lumière.

Brusquement, il y a 15 jours, le soir après-dîner, une poussée aiguë se déclare au niveau de l'œil gauche. Un médecin consulté le 29 Décembre seulement, l'envoie à la Clinique.

A l'entrée :

L'œil droit ne présente aucun symptôme anormal l'œil gauche, est douloureux à la palpation; conjonctive très hypermiée, cercle périkératique, cornée trouble; cataracte prête à être opérée au moment de l'attaque de glaucomë; ptosis de la paupière supérieure; violentes douleurs avec irradiations frontales et nasales.

ODV = 1/3

ODT = 18 mm. Hg

OGV = perception de la lumière OGT = 70 mm. Hg

6 Janvier 1921. — iridectomie O-G

SUITES OPÉRATOIRES

15 Janvier. OGT = 84

l'œil est très rouge ; les douleurs ressenties par la malade sont si violentes qu'elle réclame l'énucléation.

On institue un traitement myotique intense.

7 Mars. ODT = 20 mm. Hg.

OGT = 78 mm. Hg.

la tension est toujours élevée, mais on a obtenu une sédation très appréciable des douleurs.

La malade étant partie brusquement, nous n'avons malheureusement pas pu compléter cette observation.

OBSERVATION XIV

(Clinique de M. le Professeur ROLLET)

Glaucome aigu bilatéral OD (T=47 mm.) — Iridectomie simple. — Chute de la tension — (T=31 mm.) OG—T=50 mm.) — Sclérecto-iridectomie. — Chute de la tension — (T=8 mm.).

R. R., 37 ans, couturière, entre à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, le 17 février 1912, pour une crise de glaucome aigu bilatéral.

Rien à noter dans les antécédents; la malade n'a jamais eu d'affection oculaire antérieure, mais elle était atteinte d'un vice de réfraction pour lequel ou lui avait prescrit des lunettes qu'elle n'a jamais portées.

La vision a commencé à diminuer il y a 5 ou 6 ans et la malade a dû abandonner la lingerie pour devenir couturière. Déjà à cette époque, elle accuse des symptômes prodromiques.

Le 11 février, sans cause apparente, à 17 heures elle ressentit brusquement des douleurs oculaires et périorbitaires à gauche, puis à droite; les deux yeux deviennent

rouges, très enflammés. Pendant 5 jours, aucun traitement n'est appliqué.

A l'entrée, l'hyperémie, le trouble et l'anesthésie de la cornée, l'effacement de la chambre antérieure, la mydriase, l'hypertension, l'intensité des douleurs confirment le diagnostic de glaucome aigu bilatéral.

ODT = 47 mm. Hg V = perception lumineuse

OGT = 50 mm. V = 1/100

Le 20 Février : *iridectomie OD.*

Le 2 Mars : *irido-sclérectomie O~~G~~*, sous anesthésie à l'éther.

SUITES OPÉRATOIRES

26 Février. — ODV = 1/6 ODT = 32 mm. Hg

12 Mars. — ODV = 1/4 ODT = 31 mm. Hg

OGV = 1/4 OGT = 9 mm. Hg

15 Mars. — ODV = 1/3 ODT = 32 mm. Hg

OGV = 1/4 OGT = 8 mm. Hg

OBSERVATION XV

(MM. ROLLET et GENET, in *Bulletin de la Société d'Ophthalmologie de Lyon 1913*).

Glaucome aigu bilatéral (OD~~T~~=88 mm. Hg.). — Iridectomie simple OD. Chute de la tension—(T= 30 mm.) — Sclérecto-iridectomie O~~G~~.— Chute de la tension— (T= 10 mm.).

A. B..., 76 ans, ménagère, entre à clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu, le 23 Mars 1914, pour glaucome aigu bilatéral.

Rien d'intéressant à noter au cours de la longue existence de cette malade. Il y a deux mois, elle a eu une attaque aigue de glaucome du côté gauche, au cours d'un état pulmonaire aigu qui dominait la scène clinique. A ce moment, on s'est borné à instituer le traitement médical (ésérine,

pilocarpine), mais cette thérapeutique est restée sans effet. Trois semaines après, l'œil droit a également été pris de phénomènes glaucomateux.

A l'entrée, on constate, à droite comme à gauche, tous les signes du glaucome, confirmé.

ODGT = 88 mm. Hg

Le 24 mars, dans la même séance, on pratique : à droite une *iridectomie simple*, à gauche une *irido-sclérectomie*.

SUITES OPÉRATOIRES

5 Avril. — L'examen ophtalmoscopique est possible; tous les milieux sont transparents et l'on relève sur la rétine de vastes hémorragies à gauche (Hémorragies rétiniennes au cours d'un glaucome aigu).

OD (iridectomie) T = 30 mm. Hg. — V = 1/100

OG (irido-sclérectomie) T = 10 mm. Hg. — V = 0

La malade quitte le service le 6 avril.

CONCLUSIONS

I. — Le traitement du glaucome aigu est avant tout chirurgical. L'iridectomie est le procédé de choix. Cette opération, aussi précoce que possible, peut donner des résultats remarquables. Elle a un triple but : 1° supprimer l'hypertension ; 2° rétablir la vision ; 3° calmer les douleurs.

La médication myotique, méthodiquement instituée, avant comme après l'opération, est un excellent adjuvant de l'iridectomie dans le traitement du glaucome aigu.

II. — L'étude du tonus oculaire doit être faite très attentivement. La tonométrie peut être digitale, mais l'appréciation au doigt est insuffisante. Bien plus

scientifique et précise est la tonométrie instrumentale. Nous montrons que le tonomètre de Schiøtz remplit toutes les conditions requises, L'usage du blépharostat en facilite l'application sans entraîner aucune cause d'erreur.

III. — Le tonomètre est un instrument précieux pour se rendre compte de l'influence des myotiques sur la tension de l'œil normal et de l'œil pathologique.

La tension de l'œil normal oscille de 14 à 27 millimètres Hg, avec une moyenne de 20. Les myotiques ne provoquent que des modifications minimales sur cette tension.

La tension de l'œil pathologique, dans le glaucome, peut aller de 30 à 140 millimètres Hg. Les myotiques n'agissent sur elles d'une manière sensible que par la continuité de leur action. Dans le glaucome aigu, la tension oscille plus souvent de 70 à 90 millimètres Hg; les myotiques semblent impuissants à l'abaisser de façon durable.

IV. — L'utilité du tonomètre est indiscutable pour connaître la valeur des divers procédés opératoires et leurs résultats définitifs. Nous avons recueilli 165 observations de glaucome à la clinique de M. le Professeur Rollet, et nous en avons retenu 15 où les mensurations tonométriques ont été pratiquées minutieusement, dans des cas aigus.

V. — De nos observations personnelles, nous pouvons tirer les enseignements suivants :

1° *au point de vue tonométrique*, l'opération lutte admirablement contre l'hypertension. Une tension

moyenne de 70 à 90 millimètres Hg, tombe le plus souvent entre 18 et 25. Presquæ toujours, elle s'y maintient, surtout avec l'usage régulier des myotiques. Dans un cas, nous avons pu constater la persistance d'un tonus normal après 14 ans.

2° *Au point de vue visuel*, le glaucomateux qui se présente à nous, aveugle ou amblyope, avec une vision réduite à la perception lumineuse, $1/200$, $1/100$, récupère une vision satisfaisante et souvent presque normale, voisine de $1/3$, $1/4$, $1/6$

3° *Au point de vue des douleurs*, leur cessation immédiate est un véritable soulagement pour le malade.

VI. — D'une façon générale, les suites opératoires ont une évolution satisfaisante. La plupart des malades guérissent. Des récidives sont toujours à craindre, mais souvent à longue échéance; elles demeurent rares.

Ainsi, l'iridectomie fournit les meilleurs résultats et le pronostic du glaucome aigu s'en trouve considérablement amélioré.

Le Président de la Thèse,

ETIENNE ROLLET.

Vu :

Le Doyen,

JEAN LÉPINE.

Vu et permis d'imprimer :

LYON, le 9 Novembre 1921.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,

JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- AXENFELD. — Traité d'Ophtalmologie. (*Edition française, Steinheil, éditeur, Paris, 1914.*)
- BOURGEOIS. — Iridectomie dans le glaucome et cicatrice cystoïde. (*Arch. d'Ophl.* p. 508, 1915.)
- CANTONNET. — Contribution à l'étude des échanges osmotiques entre les humeurs intra oculaires et le plasma sanguin. (*Thèse de Paris, 1905.*)
- CANTONNET. — Le pronostic du glaucome aigu. (*Paris médical*, 3 sept. 1921, p. 181.)
- CONGRÈS MÉDICAL MEXICAIN 1920. — Traitement du glaucome. (*Anales de la Sociedad mexicana de oftalmologia*. N° 3, 1920.)
- EBIDLAND. — The tonometer of Schiøtz. (*Britisch j. Ophl. Lond.* p. 352, 1917.)
- FOURRIÈRE. — Recherches tonométriques dans le glaucome. (*Thèse de Paris, 1911-1912.*)
- FOURRIÈRE. — Recherches cliniques sur l'emploi du tonomètre de Schiøtz. (*Ann. d'Oculist.*, p. 149, 1913.)
- FUCHS. — Manuel d'Ophtalmologie. (*Edition française, Naud, éditeur, Paris, 1889.*)
- GAMA PINTO. — Le Glaucome. (*Enc. franç. d'Ophl.* t. V, p. 1.)
- DE GRAEFE. — Ueber die Wirkung der Iridectomie bei Glaucom. (*Arch. f. Ophl.*, III, 2, p. 453, 1857.)
- DE GRAEFE. — Beitræge zur Pathologie und Therapie des Glaucoms. (*Arch. f. Ophl.*, XV, 3, p. 118, 1869.)
- GUÉRIN. — Essai sur les maladies des yeux. (*Berthoud, éditeur, Lyon, 1769.*)
- HOLTH. — Iridencleisis Antiglaucomatosa. (*Ann. d'Oculist.*, p. 345, 1907.)
- KOSTER. — L'opération du glaucome en cas de diminution marquée du champ visuel. (*Festschr. f. H. Kunhnt. in Clin. Ophl.*, p. 541, 1920.)

- LAGRANGE. — Précis d'Ophthalmologie. (G. Doin, éditeur, Paris, 1921.)
- LAGRANGE. — La bonne technique à suivre pour la fistulisation de l'œil atteint de glaucome chronique. (*La Médecine*, janvier 1921, p. 249.)
- Mc LEAN. — Further expérimental studies in intra ocular pressure and tonometry. (*The british j. Ophl.*, p. 385, 1919.)
- MAGITOT. — La tension oculaire physiologique. (*Ann. d'Oculist.*, p. 272, 334, 385, 1917.)
- MARBAIX. — Remarques sur l'utilité du tonomètre de Schiøtz dans la pratique. (*Ann. d'Oculist.*, p. 27, 1918.)
- MAURIN. — L'Adrénaline synthétique racémique et son chlorhydrate. Etude expérimentale et clinique. (*Thèse de Lyon*, 1920-1921.)
- MERNÈS. — Essai de tonométrie oculaire. (*Thèse de Lyon*, 1911.)
- MORAX. — Glaucome et Glaucomateux. (G. Doin, éditeur, 1921.)
- PRIESTLEY SMITH. — On tonometry values. (*The british j. of Ophl.*, p. 293, 1919.)
- ROLLET. — Un trépan scléral. (*Bul. de la Soc. d'Ophl. de Lyon*, p. 8, 1913-1914.)
- ROLLET et CURTIL. — Recherches de tonométrie oculaire. (*Rev. Gén. d'Ophl.*, t. XXX, n° 11, p. 481, 1911.)
- ROLLET et GENET. — *Bul. de la Soc. d'Ophl. de Lyon*, p. 69, 1913-1914.)
- SCHWETZ. — Ein neuer tonometer. Tonométrie. (*Arch. f. Aug.*, Bd. 52, 1905.)
- SCHWETZ. — Tonométrie. (*Arch. f. Aug.*, Bd 62, 1907.)
- SCHWETZ. — Tonométrie. (*Arch. f. Aug.* Bd. 68, F. I., 1910.)
- SCHRÜHOFF. — Traitement opératoire du glaucome à la clinique ophtalmologique de Kiel. (*Klin. Monat. f. Aug.*, Bd. 53, 1919, in *Clin. Ophl.*, p. 38, 1920.)
- STAIKOVICI et LOBEL. — Le rôle du tonomètre dans la pratique courante. (*Arch. d'Ophl.*, 1920, p. 239.)
- STEPHENSON. — A. new tonometer. (*The Ophthalmoscope*, 1911.)
- SULZER. — Les résultats du traitement opératoire du glaucome, de son institution à nos jours. (*Bul. de la Soc. franç. d'Ophl.*, vol. XXI, p. 352, 1914.)
- SUTPHEN. — Complications extraordinaires d'un cas de glaucome consécutif à l'emploi d'atropine. (*Compte-rendu de la Soc. Am. d'Ophl.* 1916 in *Clin. Ophl.* 1917-1918, p. 57.)
- TERRIEN. — Chirurgie de l'œil et de ses annexes. (Masson et C^{ie}, éditeurs, Paris, 1921.)
- DE WEAVER. — Valeur de l'iridectomie dans le glaucome. (*Société Française d'Ophthalmologie*, 1901, p. 1.)

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	9
CHAPITRE I. — Le Glaucome aigu.	13
CHAPITRE II. — La Tonométrie oculaire.	19
<i>Mesure de la tension intra oculaire</i>	19
<i>Applications cliniques</i>	24
CHAPITRE III. — L'iridectomie antiglaucomateuse	31
<i>L'intervention</i>	31
<i>Analyse des résultats</i>	37
<i>Pronostics</i>	49
CHAPITRE IV. — Observations	55
CONCLUSIONS	75
BIBLIOGRAPHIE.	79
